

∇P° <<C<b Δ< ΔPSTPQ.Δσ.Δ

THE ACTS OF THE APOSTLES

TRANSLATED INTO THE LANGUAGE

OF THE

OJIBBEWAY INDIANS

IN THE

DIOCESE OF MOOSONEE,

BY

THE RIGHT REV. THE BISHOP OF MOOSONEE

AND THE

REV. J. SANDERS OF MATAWAKUMMA.

SOCIETY FOR PROMOTING CHRISTIAN KNOWLEDGE,
NORTHUMBERLAND AVENUE, LONDON.

1900

Δ<Υ<ε^b Δ< ΔΓΔΓΔΓΔσ·Δ<

Δ<9ΛΔβ^α 1.

1 ΔΔ^ο d(ε LΓαΔβ^α σ< ρ ΔΓ)α, Δ
ΘΔΔ<ε, βΡα β ρ Δσ)ε^ο β< ρΡ.σΔΓ<ε
Ρ<ε,

2 Λσ< ΔΔ^ο βΓβ^ο β ρ Δ<Λαβσ·Δ< ΡΓΔ^ο,
Δ<σ< Δ< Λσ Δ<β^α ΔαΡ β ρ Γα< Δα-
σ·Δαα Δσ Δ<Υ<ε^α β ρ Ρβ<Λ<ε;

3 Δσ β< β ρ αΔΓ<Δ< ρ Λ<ΓΡ<ε β
Δ<β·Δ<Υαα^ο, Δ<Γ<ε Δ<β<β<ε<Δαα ΔαΡ,
ρ Δ<Γ<ε σΓ<ε ρ Ρβ^ο, β< ρ Γ<ε)^ο
Δσ β Γ<ε<βΓσσβ Ρ<ε<ε Δ< ΔΡ<ε·Δ<·
Δσσ^ο:

4 β< ρ Δ<ΔαΡΔ)σ< Δ<ε β< Δ ρ Δα<ε<ε
ρ ΔαΡ Δ<ε<ε ρ<ε<ε ΔαΡ, ρ Λ)σ< ε<
Δ<ε<ε Δ Γ<ε<ε·Δα ΔΔ^ο, β ρ ΔΡ)ε, β ρ
σ<ε<ε ε ΔαΡ:

Δαϱ ΔσΔϑ β ΔϑσβU, β ΔΛβ ϱϱϱϱ
Δαϱ Vϑβ Δϱϱϱϱϱ ϱϱ ϱϱΔαx

13 ΔΛ ϑ ϱ Δϱϱϱϱ, ϱ Δ.βαϑ.Δ.Δβ
ΔϑΛΓϑ <ϱϱβσβ .Δβϱβσϑ ΔΔΛ β ϱ ϱϱϱ.Δβ;
Δβ Δϑ ϱβ ϱβ ϱβ ϱβ Δβϱ, Δϑϑ
ββ ϱβ; ϱϱϱϱ ϱβ Λβϱ, ϱβ Δβ ΔβΔβ
Δ.ϱϱα, ββ ϱβ Δβ Δϱϱϱϱϱ, ββ ϱβ Δβ.
ϱ.ϱϱα ϱβx

14 βϱα Δδ ϱ Vϑ.ϱαϱ.Δβ βϱϱα βV ϱ
Δϱϱϱ.Δβ Δϱβ Δϱβ Δ.ϱ.Δβ, ββ Γβ Δϱα ϱβ,
Δϱβ .Δβσϱαx

15 Γ.β ϑ Δσβ βϑβϱα Λϑ ϱ σϑ.Δ
Δ.ΔβΔ .ΔβσϱΛβ ββ ϱ Δϱ), ϱϱϱα Δσσ.Δβ
ϱ Δ.βϱϱ.Δβ, αϱαϑ σαδ.ϑβ Δϱβ σϑα ϱ
ϱ.Δβ,

16 σβσϱβ, ϱϱϱα ΔΔ ϱϱϱϱΔϱ.Δα ϱ
Δϑαϑ.βϑϱ Δϱϱϱβ, σϱβα β Δϑ Δϱϱϱϱ
Λσ Δβ UΔϑ Δ)σϑ Δαϱ, ϱ ΔαϱΛβ ϱϱϱα,
Δβ β ϱ ϱϱ.Δβ Δσβ β ϱ ϱαϱβ ϱβαx

17 Δβ ϱ ϱβϱβσ.Δ ϱα.Δαϱβ, ββ ϱ
Γαβσ.Δ ασαϑ ΔΔ Δϱϱϱ.Δ Δϱϱ.Δαx

18 Δβ Δσσ Δ ϱ ϱϱΛα)α ϱϱβσα
ΔΔβ β ϱ ϱϱβΛ.Δαϱ Δαϱ ϱ Λϱϱ; ββ
Δϱϱϱαϱϱ, ϱ ΔΛϑ.Δβ.Δβ ϑ, ϱ <δϱϱα,
ββ βϱα Δαϱϱα ϱ ϱϱϱϱx

<98Δ6α 2.

1 ΔΛ (α ΔΔο VαNβγ δββ .∇Pγγ, βPα
VJ.βδ P D.β<J.δ.βx

2 Ι<Pβ (α PJPJδ P DαP Λ δα<β< Ι<β
9P ΛΓδ.∇β, P JαP-βLβ< (α βPα .Δβ>βδ
ΔΔΙ ∇ααΛ.Δβx

3 P αdr<δ.Δβ (α <αP D Uαα Ι<β ΔαdU
∇ ΔJα.βPα; P >σδ<δ.Δβ (α βPα ∇ααJ.Δβx

4 βPα (α ∇ααJ.Δβ P JαP-βδ.Δβ Λσ
Δβ.βα, P Δσ ΔσΓ<δr.Δβ (α dCP>α ΔJP.β-
.Δαα ∇J Γσδ.Δβ Δβ.βαx

5 P J9α.Δβ (α PβγαΓβ J.Δβ, ΔβΓ∇.ΔβP
Δσσ.Δβ, βPα ∇ αβτr.Δβ Δσσ.Δβ J<
PJPJδ P DαPα

6 ΔΛ (α DD β δα<ββ, <β>Pδ.Δβ Δσ-
σ.Δβ P Λ Ι.Δα) (PJδβ, P .Δ.ΔβααJβ (α,
Δβ> ∇ααPβ Δσσ D P δα<Δα P ΔσΓ<δrσβ
.Δα.Δ D< ΔJP.β.Δσβx

7 βPα (α ∇ααJ.Δβ P LLβUααJβ β< P
δα.9ααJβ, P ΔP).Δβ, αα9, β.Δα α βPα Dd
β ΔσΓ<δr.Δβ βσσ.Δσσ.Δβ?

8 .9δαα (α .∇αP δα<Δβα.β βPα ∇ααPβ
Δσσ ΠΛα.∇ P< ΔJP.β.Δσβ, ΔΔΙ β Dα<-
Pγβ?

Λσϑ-
α (ρ
αί, σ
Γ.9ζα;
αδρ.Δε:
bb, bκ
ς9QLβα
ΔΔΙ
ρ ΛσρΙ
βαε; ρ
Δ <βU
ρ αΔb.
Γσ ραε-
ρ ραε(α
αί Γσδ
;

32 Δίδο ϑ ϑϑ ρ ΔίΛρ<σδ ϑ2Lσ)α, ΔΔο
(ς bρα σα.Δαε σα Ν<)ΓΓαx

33 Γ ϑ ΔΔο ρ ϑUα(δΔδϑ ϑ2Lσ)α Δ
ρρσρσϑ Δαί, βκ (ς ρ ϑαα(ΓΔδϑ ΔρΙ.Δα
ρ Γσδϑ Λσ ΔΙ.βα, ΔΔ Δ ρ ϑραα ϑα.Δ
Δί<αε(Γb βκ .αε(Γbκ

34 Δί> UΔε β.Δα Δαί Δζρ ϑρρϑδϑ;
.Δα (ς Δρ), UVαίρϑϑ ϑ Δ ρ Δαα σα
ΝVαίρϑLα, αL(Λ ϑ σ ϑρσρβϑ,

35 <σΙ ρ)<Δ.β ϑ Δ(δβρβσζα Δρo
ζαασΓ.βκ

36 Ιo ϑ bρα ϑα(ρϑ ΔϑΔα <ζ.βς (ι
ρραε(ε ϑ2Lσ) ρ)<Δί ϑ ΝVαίρϑσϑ βκ ϑ
XΝ.Δσϑ, Δίδο ϑϑ ϑα.Δ β ρ ϑϑβ.β.Δαβκ

37 ΔΛ (ς ΔΔ β αε(Δ.Δί, ρ .ΔϑρUΔ.Δβ,
βκ Δ ρ Δα.Δε Λ(αα βκ Δσo δ(ρζα Δ<ϑ-
(αα, σβσρ)ϑ, Δία ϑ Δρρϑζϑ?

38 Λ(ς (ς .Δ ρ Δαα, Γρα.ϑαα(Δαβ ϑ,
ρ ϑραα βκ Ιo ϑβΔα(Δαβ bρα ϑα(ςαβ Δε Δρσβ-
αί Γσδ ϑ.Δσϑ Δίδο ϑϑ X ϑ Δαί .ϑVα(Ιδαβ ρ
LΓΔρ.ϑΛρ.Δσ.Δ; ρ β Γσδα.Δ (ς Δίδο Λσ
ρ Ν<)ΓΓαβκ

39 Δί> ϑα.Δ ΔΔ Γδ(Ι9.Δα ρ Γσδα.Δ
βκ ρ σβσρ.Δ, βκ bρα .Δίϑ β (σρ.Δί,
Δί> Δρo ϑ αα)Γδ.Δί UVαίρϑσϑ ρ ϑ2Lσ)Γααx

Δσσβ^ς, Ἴσ ἱε.βΓΔῖα^β, μαδL Δαρ β^ς Δ<τ
Γ β.αῖρ.β Δσσ.Δα ΔΔ Δσσββ.Δσ^ςx

18 Δ Ρ αα)Ἴ.Δῖα (ς, β^ς Δ Ρ ΔααἼ.Δῖα
β.Δα βα9 Γ Ρ)ρ.β β^ς Γ ΡΡ.αΔἼ9ρ.β Ρ^ς
Δ^ς Δσσββ.Δσ^ςx

19 Λ(ς (ς β^ς ἴα Ρ α.9.ΔσΔῖ.Δῖ Δ Ρ
Δα.Δῖα, ∇α).9α .9ς.9α(β).9α Ρα.Δ Γ Λρα(β
δ^ς ΔἼ^ς (ς Ρ2Lσ), Δα(Ρ9α(β)α^β ἴ;

20 β.Δα ἴ σα βςΡ)ρΓα Γ >σ Γ(ῖ)(Ἴ^ς
Δσσ ΔῖβΔα β Ρ .Δῖα(Ἴ^ς β^ς μα(Ἴ^ςx

21 .Δα.Δ (ς, ΔΛ Δ.ΔῖσΓς β ἱε.βΓΔῖ.Δῖ,
Δ Ρ <ΡΠα.Δῖα, β.Δα 9δα Ρ Γβαρ.Δβ ΔΔο
Γ Δαρ δ(ΡΔ.Δῖ), Δσσ.Δα Δαρ; Δῖ^ς βΡα
Δσσ.Δβ Δ Ρ Ρ(Ἴ.Δῖα Ρ2Lσ)α Δσσ ΔῖβΔα
Δαρ β Ρ)ἼβUPαx

22 Δῖ^ς Δῖο Δσσ Δ.ΔῖσΓς Ρ σΓ(α (ρ
Λ>τῖ Δῖο ΔΔ ἼLβΓ Δῖο.Δα β Ρ)C.Δῖ
βσ.Δ^ςx

23 Ρ <ΡΠσα.C (ς, Δ Ρ αῖρβ.Δῖ.Δῖ Δ
.Δρ.Δῖβσ.Δῖα, Ρ Γ(ῖρ.Δβ (ς βΡα β Ρ Δδ.Δῖ^ς
ΡἼἴ.Ρ.Δαρ9.Δσσ.Δα β^ς αβσρσ^ςx

24 .Δα.Δ (ς, ΔΛ β μα(β.Δῖ, Δ Ρ ἼL.Δ
ΔΛαL.Δῖ.Δῖα Ρ2Lσ)α Δ^ς Δ.τ.Δσ.Δ, Ρ ΔΡ).Δῖ^ς
(ς, Δ UVαρ9ςα, ρα β Ρ Δσ)ςα ΡΡΡ^ς β^ς
ΔΡ β^ς ΡἼβΓ, β^ς βΡα 9δα ΔΔἼ ∇ῖLβΡα:

ΔαϒVϑb Δ·Δb P ΔP)ϒ Δσ° Δc ΔjΔΔLα
σα NVα(α; bPa (s qda (Λhd Δ P Δjα·Δx

33 τΛb (s ρabNρ·Δσb ΔPο Δ<C(αb Δ
P N(Δ)α·Δ Δc ΔjΛρ(Δσσ UVαρ9σb ρhα:
ρρ s·∇αρ9·Δσσ P ΔNρd·Δb bPa ∇α(ϑ·Δjx

34 Δj> b·Δα Δ·Δb ∇α(ϑ·Δj P Lτρρ:
Δj> bPa Δ·∇α UVα(α ΔPσ bΔL ·ΔjbP-
bσσ P Δ(Δj9, Δ P Λ)α (s bPa ∇αPaUσb,

35 Δ P Δj)α·Δ ΔΔL Δ<C(α ΔρNσb:
P L(Δα·Δb (s bPa Δσσ·Δb, Lj bPa
Δ·Δb ∇j Lτρρx

36 jPα (s, ΔjΔo <αα b P Δjσbσδb
Δσ° Δ<C(αα, (Γ h ΔΔ° P ΓsdPΔP)α·Δb
·∇·ρρΓδb Γ·σσJΔ·∇·Δσσ), P ρεN·Δb, ΔΔL
h<ρρb ·∇αρb,

37 P NVα(α PNBσσ, P Δ(Δj9, Δ P
Λαα (s jσjα, Δ P Δjα (s ΔΔL Δ<C(αα
ΔρNσb

<98Δ6α 5.

1 Vϑb (s Δσσ Δjααb ∇jσbρb, Δρb
·Δ·Δα hε9, P Δ(Δj9·Δb UVα(α·Δj,

2 <αP (s P Δsd Γσ·∇·Δb ΔΔ° ∇αPa-
Uσb, ·Δ·Δα Δρb P P9α(Γσb, <αP (s ∇(L Δ P
Λ)α·Δ, Δ P Δjα·Δα (s ΔΔL Δ<C(αα ΔρNσb

4 ΔPο
 Δ²UσΓ-
 (Cε, b<
 b ΠΛb >
 ḡPΓ·Δ²ε,
 Γ·ΔbΓδ²,
 ΔSΛLΓ-
 Λ²Π9·Δb
 b, b< P
 σσ (S P
 Δ P ḡL·Δ
 9U²Cδ'σb
 SσSΔ·∇·Δb
 ḡb ḡ·Δ² Δ
 ∇·Δb (S, P
 σ² P ΓbΓ²
 ḡ·ḡb ḡ·bΓ²
 P CḡḡΔL²,
 Γb·ḡΓ·ḡΓ²x

24 ΔΛ (S ḡḡο ΔPḡ UV²C² PΓḡḡΓ∇-
 ·ΔbΓδσ ḡ< ΔPο PΓḡḡP·Δ²P9·Δσσ·Δb ḡ
 Δ²(C·ḡḡ ΔΔ ΔP)·Δ²ε, σΛ·Δ ḡ P ·ḡ·ḡḡ²(Cḡ
 ḡḡ² ΔΔο 9 Δ²Pḡ

25 VJb (S ḡ·Δ²ε P Λ ·Δ²(Lḡ·ḡḡ, ε²9,
 ΔPο Δσσ·Δb ḡ P P<·b·ḡḡḡ P<Δ)·ΔbΓδ²
 ḡPΓ·Δ²ε, PΓḡḡΓ∇·ΔbΓδ² ḡ ḡḡ·ḡḡ, P σ<·Δ·ḡḡ ḡ< P
 PΠΔḡL·ḡ·ḡḡ Δσσ·Δ²x

26 Γ (S P Δḡḡ UV²C² PΓḡḡΓ∇·ΔbΓδσ
 ΔSḡ ΔPḡb, Δ P Λḡ·ḡḡ (S, ḡ·Δ² 9ḡ² P
)(ḡḡḡ·b; ḡḡḡ Δ P ḡḡ·ḡḡ Δσσ·Δ², ·9ḡ ·Δ²
 P Λ·ḡḡḡ(C·Δ²·Cḡ

27 ΔΛ (S ḡ Λḡ·ḡḡ, Δ P ḡḡ·ḡḡ Δ²Pḡḡḡ
 ∇S ḡ·ḡ²PΔ)σḡ x ḡ·ḡḡ PΓḡḡP·Δ²P9·Δσσ (S
 Δ P ḡḡḡL²,

28 P ΔPḡ), P P ḡ ḡ·ḡḡ²9 ·Δ²(L·Δσσḡ-
 ḡḡ² P PΠΔḡḡḡḡḡḡ ΔΔ ΔSσḡḡ·Δσ²: ε²9
 (S, P P ḡḡḡ)ε·ḡ ḡḡḡḡL P PΠΔḡḡḡḡḡḡ
 Δ²P, ḡ< P Δḡ²(Cḡḡ ḡ ḡḡḡḡḡḡḡḡ ḡḡḡ
 Δσσ Δ ḡḡḡḡL Δ²Pḡ

29 ΛC (S ḡ< ΔPο Δ<ḡḡḡ P ε·9·ḡḡSΔ-
 ∇·ḡḡ, P ΔPḡ)·ḡḡ, σ² ḡ U·V(C·ḡḡ² ḡ PḡLσ)
 ḡḡḡ ḡḡḡḡḡḡḡ ḡḡḡ (S Δσσ·Δ²x

30 Δ PḡLσ)Γ·ḡḡḡḡ ḡḡḡḡḡ Δ P ḡḡḡḡḡḡ
 Pḡḡḡ, ḡḡḡ P²·ḡḡ ḡ P σḡḡḡ, P ḡḡḡḡḡḡ ΓΠḡḡx

. P1σPσ
 Δσ·Δβ, P
 P·∇Vε.
 ΔβΔε;
 Lσ) L̂β
 .ΔβPU∇.
 P·2·ΔβΓδβ,
 ε(β Δεβ·
 (ε <εP
 σΔεx
 Δε·Δσσ)β
 Δσσ·Δβx
 P·P<ε
 P·P<ε
 Δεx
 Δεx

38 ΔεDL (ε Pε Δσσε·Δ, >σ·Δ̂β Δδ
 Δσσ·Δβ, β< 9δ <<ΓσL9δε : Δ̂β PεΛε ΔΔ
 Δεβ·∇·Δε β<L ΔΔ Δ̂βP·Δε ·∇εP·Lβ·9ε
 Δσσβ (PΛPε :

39 PεΛε (ε P2Lσ)β ·∇εP·Lβ·9ε, β·Δε P
 β P <Δ̂P·Δ̂·Δ; .9ε ·Δε P Ć Γβδε·Δ
 Δ̂β P2Lσ) P ε̂δ̂ε<βx

40 ·Δε (ε P U·Vĉδ : ΔΛ (ε β P
 ε)L·Δ̂β Δσ Δ<β(εε, Δ P <εε2·Δ̂·Δ̂ε, Δ
 P ΔεβL·Δ̂ε (ε P Δ̂σΓĉδPσβ Δε Δ̂σββ·
 ε(β Δεβ·Δσσβ Pββε, Γ (ε V PΠε·Δ̂βx

41 ·Δε·Δ (ε P ΔεP L̂β·Δβ Δεβ·∇·ΔβΓδβ,
 P Γ·εε(·Δ̂β ΔΔε P ΔεσΓε·(P Δ̂ε·∇σΓε·(
 ΔΔε Δ̂σββ·Δε ΔεPε

42 ∇ε(P Pββ (ε, ΛεP P PΔ̂βΓ∇·ΔβΓδβ
 β< Δ ·Δ̂ββσΓ·Δ̂β, β·Δε P >σ)P·Δβ P
 β P βPΓ·∇·Δ̂β β< P P PΔ̂βL9·Δ̂β Pββε P Γε)·Δσβ
 Δ̂βε β P X(εx

<98Δ6ε 6.

P, P <P·P
 L̂·ΔεP Pββ
 ·Δε Δ
 <Δ̂P; β<

1 Γ·β (ε Δσε βββPε ΔΛ ΔPε P PΔ̂βL-
 Δ̂βεβ ∇σ <ĉ̂β·Δ̂β, ΔPε βεPε j·Δβ Δ P
 ·Δε Δ P Pε(·ΔL·Δ̂ε Δσε "Δ<̂·Δε, Δ̂β Δ P ΠL P P
 <Δ̂P; β< Δ·9Γ·Δ̂·Δ̂ε P Δ̂ε·β<σLβσ·Δ·Δε ΔΛ L̂β(Δσ-
 εεΔ̂β·Δε P Δ̂ε·Δσσβ ∇ε(P PββΠσβx

.Δῖ Δσ
 ῖδ·Δῖ, ρ
 αβ(Δερ<α
 .Δῖερ<α
 Δεβ ρα·Δ
 97·βΓα·C,
 βρC·∇αCJ·
 <NΓ·Δεx
 α βV ρ
)·Δεx
 ῖδ·Δῖ βρα
 Δσo ἡNΔα,
 β< Λσ
 α9αs, β<
 ηγ ΔΔL
 ῖbo Δσo
 Δῖ, Δ ρ
 ρΔσ-αC-
 λρ ρ Δσ
 α ῖβ·Δε-
 αCJ·Δσσx
 ∇ερ9·Δσσ

β< βρρ9·Δσσ, ρ)C(ρρ LLβΓ 9d2 β<
 ρρα·Δῖρβαα 7.95 Δσσβ⁹x
 9 Γ (α ασαC ρ <ρ·ρ·Δῖ ΔΔL Δῖγ∇-
 ΔβΓδ⁹, ΔσσβU⁹ ΔC Δῖγ∇·ΔβΓδ·Δῖ Δρo
 ρ<Cαb, β< ῖησΔαb, β< Δῖ-βῖαCῖαb, β<
 Δρo ρCρ>Δb Δερ β< ∇αΔb, ρ ΔῖσUL·Δῖ
 ἡNΔααx
 10 β·Δα (α Δ ρ βρρ)ρα·Δ ρ α·ρCJ·Δῖ
 ΔΔo βρC·∇αCJ·Δσσ β< Δσo Δῖ·βα β ρ
 Δερ ΔῖσΓCδρσ⁹x
 11 Γ (α ῖ 9βαρL·Δῖ Δσσ·Δα, β Δρ)σb
 α ρ αC·ΔῖΓα Δῖσ Δρ)·Δαα ρ Δῖρ⁹ Δσo,
 ρρ⁹α β< ρLσ)αx
 12 Δ ρ σρρΔ·Δῖ (α Δσo Δσσ·Δα, β<
 Δσo αβσCδρσ⁹, β< ΔσΛΔ9·Δσσ·Δα, Δ
 ρ Λ ΔNρδα ρ σρ9σΓδ⁹, β< ρ Cδσδ⁹, Δ ρ
 Λ Δσ·Δα·Δῖ (α Δαα·∇·ΔβΓδ⁹,
 13 Δ ρ Δσ Δῖ·Δῖ (α 9ρα·Δρ N<ρJσ⁹,
 Δρ)σ⁹, ΔῖΔo Δσσ β·Δα ρρδ·∇ρ Δῖσ ρ
 ΔρC ΔΔ <σC·bb Δερ, β< Δαα·∇·Δα:
 14 Δῖ⁹ σα ρ αC·ΔῖΓα ρ Δρ)σ⁹, ΔῖΔo
 αῖη9⁹·∇αῖ⁹ Δ β <αρ)α ΔΔ Cσ9·Δσσ,
 Δ β·99αCδ)α Δσo Δσ·∇λρ·Δαα ρρ⁹
 ρ Γσααδ<αx
 15 βρα (α Δρo Δαα·∇·ΔβΓδ⁹ β Cαλ·Δῖ,

Δ Ἰβ ἄρσῶ, ἕκ τ ἄτοβῖρΔΓαῦ σ·ἄῖβ (τ ῖρ ϖρ.δ.Δαα
Γσῶx

7 Δρῶ (ς ∇αḅτοῖ·ἄῖῦ Δσσ·ἄῖβ 9 ἄ·ἄḅσ-
δ·ἄῖῦ σ² ḅ Ἰκῖδḅḅ, ϖῖLσ) ϖ Δρ): <σἸ
σ ∇ρ)ῶ, (ς ΔΔῶ ἄἸ Ἰ Δαῖ ḅḅἄἸῖ, ΔΔL (ς σα
ḅ (ς <Γῖδḅx

αα)(Ἰῖḅ 8 ▷ ϖ Γḅα (ς ΔΔῶ ϖρ.α·ἄῖρḅἸ·Δ αδΓ-
δῖḅḅαα ḅ·Δα: Γ (ς ∇<ῖἄἸL ∇αῖἸἸρἄῖῦ ḅῖρḅα, ḅḅ
<ḅα, ῖ·ḅῖ ϖρ.α·ἄῖρ·ῖῖῦ ∇·ῖῖ·ῖρ ϖῖḅḅḅ; ḅῖρḅ (ς ▷ ϖ Δα<-
Ἰρἄῖα ḅḅ<α, ḅḅ< (ς Δσῶ ἄῖσῖα Γῖ·ῖ
ρ, ḅḅ ϖ ΔῖῖL·ἄαx

ḅ 9 ἄῖ<α 9 Δρῶ (ς ΔῖἸL·ἄῖβ ϖ ΔαUσL·ἄῖῦ Ἰῖḅα,
ΔΔἸ Δῖ<Ἰḅῦ ϖ Δῖῖ ἄῖ·ἄῖ9·ἄῖβ: ϖῖLσ)α (ς
ἸἸἄαḅ ΔΔ ϖ ·Δῖ·Δḅα,

ῖ: ΔΔἸ 10 ▷ ϖ ·Δ·ḅῖρΔḅα (ς ḅρḅ Δ ḅαῖῖ·Δσḅῦ
ρ Ἰ Δῖῖḅḅῖ, ḅḅ Δ ϖ Γσḅα ῖ·∇αῖῖ9·Δσσ ḅḅ ḅ9<-
ΔἸ ḅḅḅ·∇αῖ(Ἰ·Δσσ Δαῖῖḅḅḅ ῖῖḅḅḅ 9ῖḅῖἸL·Δσῦ ΔΔἸ
Δῖ<Ἰḅῦ; ▷ ϖ ἸἸαῖ(ΓΔḅα (ς ḅρḅ Δῖ<
ἄῖḅḅḅḅḅḅ, ḅḅ ḅρḅ Δ ·ἄῖḅḅḅḅḅx

ῖ: ∇σ·∇ 11 ϖ Δῖῖῖῖ (ς <ḅU·Δα ḅρḅ Δῖ< ἄῖḅῦ
ΔΓσῦ, ḅḅ 9ασῖ, ḅḅ ῖῖ ḅḅḅḅ·Δα: ḅ·Δα (ς ḅῖ-
<ḅα ἄἸḅḅ Δ ϖ Γḅḅῖα·ἄ 9ḅα ῖ Γῖ·ἄῖῦx

12 ἄἸ (ς ḅḅ< ·ḅḅῖḅῖ ϖ Lαῖ(Γσḅḅḅḅ Δῖ<Ἰḅῦ,
Γῖḅῖ, ΔΔ ϖ Δῖσῖῖ·ἄῖḅ ḅῖḅḅḅ ḅḅḅx

ḅ ῖ ἄῖ< 13 ἄἸ (ς ἄῖḅḅ σῖḅ ḅ Δῖῖ·ἄῖῦ, Ἰῖḅ Δ

▷ Pa. ▽a-
e) L^u Δh^a
σ.ζ.ΓCa

22 J^rh (s p p p ΔL.Δj bσ.Δ bPa ▷
b9c. ▽aCj. Δσ. Δj^o ΔP^o ΔP<N. Δσσ. Δb; p
L^ub. ▽aCj (s D< Δj P). Δσ^o b< D< Δj P.
P9. Δσ^o.

ΔP<N^o; p
SbΓ^o; p

23 ΔΛ (s 9b σΓCa ▽aCj Λ>.σr^u, p
Δσ^a(L DUΔ^o r Δ.ΔL. ΔNj^u .Δbσh^a Δσσ
Δ^uΔ= D< ΔΛ.σPΔL^ax

Δσ ▽<Δj^u
D²r Δσ^o b< ▷ p σh^a Δσσ ΔP<N. Δσσ. Δ:

24 P .Δj L^u (s VJ^o .b>b p)C.Δj. ΔL^o,
▷ p a.P(L.Δj^a, b< Δ(L.Δj^a Δσσ ΓP)C.ΔΓ^o,
▷ p σh^a Δσσ ΔP<N. Δσσ. Δ:

L9. Δ Pj^b
ΔL^a, ΔP^o
b< p Δj^u

25 P Δσ^a(L (s .Δbσh^a p σr)(Γσ^u .Δ^a
▷σ^a Δ²r r ΛLΓΔdσ^u P2Lσ^a); b.Δ^a (s
σr)(a^r.Δ^ax

>Pj ΔP<N^o ΔP. ▽<N^a. Δ h; .9dσ^a . ▽^ar Δσ^u)C)σb?
Δj^u p .Δσ^o.9^ae, p ΔP)j, Δ. ▽^aσ^a h b ΔJΔb r
dr^ae, VσΓ^u b< r N< dσ^u?

26 L (s .Δj<C^o ▷ p Δr b.Δj^a Γ. b ΓbNσ^u,
P .Δ b.9 Δ^arΔj^u (s, p Δ^aΔ, ▷Pj)j, p
ΔP<N^o ΔP. ▽<N^a. Δ h; .9dσ^a . ▽^ar Δσ^u)C)σb?

Lba. Δ^u σ
V? ▷Cσh
Δ^a ▷.P4^ox

27 Δj^o (s Δj^u b)C.Δj^u .ΔPΔσσ^a, ▷ p
Δσ^o.9^ae, p ΔP)j, Δ. ▽^aσ^a h b ΔJΔb r
VσΓ^u b< r N< dσ^u?

28 P b σJ^o Δ Lj b p)C.Δj^u Δj^o
ΔP<N. Δσσ ΛP^ad?

29 J^rh (s p ▷J ▷ ΔP). Δ^a Δ^ar, p
ΔU. Δ (s ΔΔL ΓN^u ΔP^o, . ▽N b
▷Cσh ΔP<N. Δσσ Δ. P4^ox

30 ΔΛ (s σΓCa Cj Pp. Δ^ae b Lj. ΔhPa,

18 a.9a (s p <ePḐσσ DḡPḐḐḐ DḡP
·ΔaΔḑḑḑ ḑḑḑḑḑḑḑ, P ·ḑḑḑḑḑ (s; ḑḑ ḑ
<ḑḑḑ P ḑḑḑḑḑ;

19 P ·Δḑḑ (s P Lḑḑ·Δḑḑḑḑḑḑ Γ (s
ḑḑḑḑ Pḑḑ)ḑ ·ḑḑḑḑḑḑḑ Δσḑ Pḑḑḑḑḑ·ḑḑḑḑḑ
ΔΔḑ ḑḑḑḑḑḑ ḑ ḑḑḑḑḑḑ

20 a.9a (s p bPḑḑḑ·ḑ ḑḑḑ ḑḑḑḑḑ·Δḑḑḑḑḑ
ḑḑḑḑ P ḑḑ)·Δσḑ Pḑḑḑḑ) D·Pḑḑḑḑḑ

21 bPḑ (s ḑ ḑḑḑ·ḑḑḑḑ P LLḑḑUḑḑḑḑ, P
Δḑḑ)ḑḑ (s, ḑḑ·Δḑ ḑ ·ḑḑḑḑ ΔΔḑ ḑḑḑḑḑḑḑ ḑ
P <ḑḑḑḑ Δσḑ ·ḑḑḑ·Δḑḑḑḑḑḑ Dḑ Δḑḑḑḑḑ·Δσḑḑ?
ḑḑ ḑ ΔΔḑ ·ḑḑḑḑ Dḑḑḑ ḑ Δḑḑḑ, ḑ ḑḑḑḑḑḑ
P ḑḑḑḑḑḑ Δσḑ Pḑḑḑḑḑ·Δḑḑḑḑḑ·Δσḑḑḑḑḑḑḑ

22 ḑḑ (s ḑḑḑḑḑḑ P ḑḑ Lḑḑ·Δḑḑ, ḑḑ
D P ·ḑḑḑḑḑḑḑḑḑ Δσḑ ḑḑḑḑ ḑ ḑḑḑḑḑ ḑḑḑḑḑḑ
ḑḑḑḑ, P ḑḑḑḑḑḑḑḑḑ Δσḑ P ḑḑ)·Δσḑḑ ḑḑḑḑ Xḑ

23 ḑḑ (s ḑḑḑḑḑ Pḑḑ)ḑ ḑḑḑ·Δḑḑḑḑ, Δḑḑ
ḑḑḑ P bbḑḑḑḑḑḑ ḑ ḑḑḑḑḑḑ:

24 P ḑḑḑḑḑḑḑ (s ḑḑ P Pḑḑḑḑḑ D P
ḑḑḑḑḑḑḑḑḑ Δḑḑḑḑḑḑḑḑḑ ḑḑḑḑḑḑḑ ḑḑ ḑḑḑḑḑḑḑ
ḑ ḑḑḑḑḑḑḑ:

25 P Dḑḑḑḑ (s D Pḑḑḑḑḑḑḑḑḑ ḑḑḑḑ
ḑḑḑ, D P ḑḑḑḑḑḑḑḑ ·ḑḑḑḑḑḑḑ ḑḑḑ P·Δḑḑḑ
ḑḑḑḑḑḑḑḑ

26 ḑḑ (s ḑ ḑ ḑḑḑḑḑ ḑḑḑḑḑḑḑ, D P ·Δ

·ΔΓ·Δ² Δσᵒ ρρᵒΔΛ·Δἰβᵒᵂ: βρᵒ (ς Δ ρ
dΓdᵂ, ρ U·V⁴ᵂḡdΓΓσᵒ ρ ρρᵒΔΛ·Δἰβσ·Δᵒx

27 <²ᵒ<⁴ (ς Δ ρ ΔἰΛᵒᵂ, β⁴ Δ ρ
ΛCL·Δ² Δσᵒ Δ<⁴Cᵂ, Δ ρ ·ΔᵂCL·Δ² (ς
ΔΔᵒ ḡ Δḡ ·ΔἰCLᵒ UVᵂρḡσᵒ ΔΔἰ Γβᵒᵂ,
ρ ββᵒσᵒ (ς, β⁴ ΔΔᵒ ρᵂρU∇βρρΓ·∇ᵒ
ρḡḡᵂ Δᵂ Δḡσβḡ·Δσσᵒx

28 β⁴ (ς Δ ρ ·ΔΓ·Δ² ρ ΛᵂΠḡσᵒ β⁴
ρ ḡβΔΓσᵒ ΔΔἰ ρḡḡᵂΓᵒx

29 ρ ρᵂρU∇ βρρΓ·∇ Δᵂ Δḡσβḡ·Δσσᵒ
UVᵂρḡσᵒ: ρ ΔἰσΓḡdΓ (ς, β⁴ Δ ρ ΔἰḡULᵂ
Δσᵒ ᵂᵂρ·Δ ḡ·Δ²; ·Δᵂ·Δ (ς ρ <ḡḡḡ·Δᵒ ρ
ḡḡ·Δᵒx

30 ΔΛ (ς Δḡᵒ ᵂᵂσḡᵂΠ·Δᵒ ḡḡᵂCḡ·Δᵒ, Δ
ρ Λ Δḡ·Δᵂ·Δ² ΔΔἰ ḡḡᵂΔΔᵒ, β⁴ Δ ρ
Δḡᵂς·Δἰ·Δ² ΔΔἰ ḡḡḡᵒx

31 Γ (ς ∇ḡḡ·Δᵒ ḡḡḡ·ΔἰḡΓ∇·Δᵒ Λḡσ·
U∇·Δσσ ΓḡU ḡΠΔΔᵒ, β⁴ βᵂᵂᵒ, β⁴ ḡḡ·
ᵂᵂΔᵒ, β⁴ ρ ρρᵒΔΛ·Δἰβσ·Δ·Δᵒ; ρ Λḡḡ·Δᵒ
(ς UVᵂρḡσᵒ ΔΠḡᵂ·βḡΓḡ·Δσσᵒ, β⁴ Λσ Δḡᵒ·βᵂ
Δ Γ·ᵂσḡΔ·∇·Δσσᵒ, ρ Δσ <ḡḡᵂ·Δᵒx

32 ρ Δḡ·∇< (ς, ḡḡ Λᵂ ρ <ḡḡḡΔḡḡᵒ
ΓḡU, Δ ρ Λ ᵂḡᵂ·Δ² β⁴ Δσᵒ ∇ḡΓ∇σᵒ
ΔΔἰ ᵂCΔᵒ ∇ᵂCḡḡσᵒx

33 ΔΔἰ (ς Δ ρ Γβ·Δ² Vḡᵒ Δσσ·Δᵂ

>εΓ
ρ
ς
ἰβᵂᵂ
dΓdᵂ
ḡᵒ, ρ
Γᵒ ḡ
Δσσ?
ΛCL·Δᵒ
β⁴
CLḡ·
ḡᵒ Xᵒ
Δρᵒ
Δ ρ
ΛβΠσᵒ
ᵂ ḡḡ·
ρ·Δḡḡ
ρ ·Δ

σΔbU·d̄i·v·v·r·a·l·b̄ b̄r v<ΓC̄rJ·d̄i N·Δσb̄a^b
b̄r Λσr·d̄b̄ ΔσΛΓ^σ v<ΓC̄r·d̄i^x

13 ▷ ρ Λ ΔNrd̄a (σ Δ·σ·Δσσ, <r·p̄a,
ΛC̄r; σC̄r² h̄ ·Δrσ^a C̄r^x

14 ΛC̄r (σ ρ Δρ), b̄·Δa h̄, UV^ar̄q̄i>²;
d̄i> b̄·Δa ·Δb̄ σ̄a ρ Γrr̄a q̄d̄a d̄i^b b̄
Δσāi·bb̄ b̄r <σāi·br̄m̄b̄^x

15 Γa·d̄ (σ ▷ ρ Λ ΔNrd̄a Δ·σ·Δσσ,
ΔΔ^o ρLσ) b̄ Λσ)̄b̄, b̄·Δa p̄z d̄i^b Δσāi·
d̄)q̄a^x

16 ▷▷ (σ d̄σd̄ σr̄a ρ)r̄b̄U: Γ (σ
ΔΔ^o Urr̄σb̄a ρrr̄σd̄^σ ρ Δσ ΔC̄Λσb̄U^x

17 Γ·b̄ (σ ΛC̄r ρ ·d̄i·d̄i>a^{(σ} d̄iσ̄a v̄p̄)Lb̄-
Nσ^b ▷▷ Δr̄a·J·Δσσ b̄ ρ ·d̄i<a^{(σ}, a^σq̄,
Δρ^o Δσσ·d̄b̄ b̄ ρ Λ Δσār̄d̄d̄·d̄i^b b̄σr̄r̄h̄a,
ρ b̄·q̄·U·d̄i^b h̄L̄a ▷ ·d̄i>σ̄σσ Δār, Δσ·b̄a-
UΓ^σ ρ C̄r̄b̄<·Δ·d̄b̄,

18 b̄r ρ ΛC̄r·d̄i^b, ρ b̄·q̄·U·d̄i^b ρσΛa h̄L̄a
b̄ Δσr̄σb̄r̄ ΛC̄r ΔΔL̄ Uσq̄σ·q̄a^x

19 Γ·b̄ (σ ΛC̄r ρ L̄Γ·q̄a^{(σ} ▷▷ ΔσāJ·Δσσ,
ρ Δd̄ d̄i·b̄a, a^σq̄, σ·r̄ Δσσ·d̄b̄ ρ āā)σd̄^{b̄}^x

20 ▷σσ̄b̄a (σ, σh̄a^{(σ}·v̄a, ·Δr̄·Δd̄b̄ (σ, ρ
d̄i·σ̄r̄a^{(r̄·d̄a}: d̄i>̄b̄ σ̄a ρ Δσār̄·d̄i^{b̄}^x

21 Γ (σ ΛC̄r σh̄r̄b̄·d̄i^b Δσ^o Δσσ·d̄a b̄
ρ Δσār̄d̄L̄d̄i^b b̄σr̄r̄h̄a, ρ Δρ) (σ, a^σq̄,

36 ΔΔ° ΔP)·Δσσ b P ΔSäcΔL·Δj Δσσ
Δ^υΔ^c ▷σlσ^c P bPPΓ·∇^υ Γ·äP.J·Δ Λjσ^c-
(J·Δσσ ·Δ^c ▷^cP P^c X (·Δ^c bP^c UV^c(%)

37 ΔΔ° ΔP)·Δ^c P^c·Δ ΠΛ^c·∇ P P9^cä^c·Δ,
b P ·Δj·Δ^cP^cU^c Γ^cU jΠΔΔ^c, P ▷^cP LΓ^c-
Lb^c b^c^c^c, ΔΛ b P bPPΓ·∇^υ l^c ΔΔ°
P^cΔ^cä^c9·Δσσ;

38 P^c ä^c^c^c ∇^cP^c ▷^cP, ΔΔ° b P
Δj >ä^c·9σδ^c P2Lσ)^ Λ^c Δj·b^c ▷^cP b^c
L^c·ΔP·Δσσ: Δj° b <<Δj^c^c P Γ^c)ä^c,
b^c b Γ·äP^c bP^c Δσσ b äσbPΔδσ^c
LΓLσ)^; Δj> P ·ΔP·Δd P2Lσ)^x

39 σ^c·Δ^c (s σ Π^c)ä^c bP^c 9d^c b P
)^c ä^c J·Δb ▷^c ΔP·Δj^c, b^c Pj^c^c^c;
Δσσ b P σ^c·Δj^c (s P Δj^c·Δj^c ΓΠδ^c^c

40 Γ ^c Δσσ P2Lσ) b ΔjP^cä^c σ^c Pj-
bΠσ^c, b^c Γ^c ∇ P äδP^c;

41 b·Δ^c bP^c Δσσ·Δ^c P ·ΔjΓδ^c, ΔΠä-
P.J·Δ^c ^c ∇(L σb^c b P P^c<Γd·Δj^c P2Lσ)^,
Δj> σ^c·Δ^c b P ·Δ)ä^cP^c b^c ·ΔPΓσ·9-
L^cP^c ΔΛ b ΔjP^cä^c^c

42 σ^c P ▷^cä^c·Δjσd^c (s P bPPPL^cP·ä^c
Δσσ·Δb, b^c P Π^c)ä^c ·Δ^c P P^c·Δb
b P P^c<Γδ^c P2Lσ)^ P Π^cä^c vLΠP^c
b^c σ>σ^c^c

11 α⁹ (α, α.9α σ.γ Δσσ.Δ^b Δα⁹βα
 .Δ^bβ⁹σ⁹ ρ σ<.Δ.Δ^b ΔΔ^L ∇α(∫9^bα⁹ρ<α, β
 ρ Λ Δ∫⁹α⁹Δ^LΔ^bΔ^bα⁹ ρ⁹Δ^bα⁹ Δα⁹ρ

12 Δ^Lβ (α σα ρ Δ^b ρ .Δ^bρ.Δ.β, ρ .Δ^b.Δ^b
 αα(ρ.Δ^bα⁹ ΔΔ σδ.Δ^b .Δ^bβσ⁹Δ^b β⁹ σα ρ .Δ^bρ.
 .Δ^bβ; σα ρ Λα⁹β⁹Γα (α Δ^bΔ^b Δσσ Δ .Δ^bβ⁹σ⁹α⁹ρ

13 σα ρ .Δα(Δ^bΔ^bα (α ΔΔ^b β Δ∫.
 .Δ^bΔ^Lβ ∇α⁹α⁹ ρ σ>.Δσ^b Δ .Δ^bβ⁹σ⁹α⁹ρ, ρ
 Δρ)σ^b (α, Δ∫⁹α⁹Δ.∇α⁹β ΔΔ^L β<Δ^b, αα)Δ
 (α Δ^bΔ^b, Δ^bΔ^b β Δ∫⁹σ^bΔ^b Λα⁹;

14 Δ^bΔ^b 9 .Δ^b.Δα(Δ^b.Δ^b Δρ).Δαα ΔΔ^b 9
 Δα⁹ Λ^LΔ^bΔ^bα⁹, ρα β⁹ β⁹α ρ .Δ^bβ⁹σ⁹α⁹
 ∇α(∫9.Δ^bα⁹

15 ρ Δσ ΔσΓ(Δ^bΔ^bα⁹ (α, ρ Δ^bβ⁹Δ^b Λσ
 Δ^b.βα⁹, Δ^bβ ρα.Δα⁹ β ρ Δ∫ Δ^bβ⁹Δ^bα⁹α⁹α⁹

16 σα ρ Γ.9α⁹α⁹ (α UVα⁹ρ⁹ Δ^b Δρ).Δα,
 ΔΔ^b β ρ Δρ)α⁹, Δα Δ 99⁹ ρ ρ^bΔα⁹α⁹
 σΛσ Δα⁹ρ; ρα.Δ (α ρ β ρ^bΔα(Δ^b.Δ Λσ
 Δ^bβ Δα⁹ρ

17 ρ⁹Λα Δ (α ρ⁹Δσ) Δ^b.9α ΔΔ^b Δ∫
 Γσ.∇.Δαα Δ^bβ σα.Δα⁹ β⁹ β Δ∫ Γσ^bΓα^b,
 ΔΛ ρ U.V<σΔ^bα⁹ρ<α UVα⁹ρ⁹ ρ⁹Δ^b X,
 Δ.∇αα α⁹ Δ, ρ ρ α.ρ<.Δρ<α ρ⁹Δσ)?

18 ΔΛ (α β Δα(Δ^b.Δ^b ΔΔ Δ^bβ⁹α⁹, β.Δα
 ρ ρ)ρ.Δ^b, Δ ρ ρ(Δ^b.Δ^bα (α ρ⁹Δσ)α, ρ

ΡΡΔΡΛ Δ·Ρ·Δσσ, β< Ρ αL(Λ<α ΡΡΔΡΛ·ΔΛ·
·Δσ^ε, Δ Ρ βωάε (ε_x)

22 Δσσ·Δβ (ε Ρ Λ<Ρ·Δβ, Ρ ΔΡ)·Δβ, Lσ)
h ·Δβ^ο β Δ·τ^β, β·Δε (ε Δσσ_x)

23 α·9α (ε UVαΡ9β Δ< ∇αΡσLα Ρ <PUΔd,
Δβ^ε β·Δε Δ ΓάΡα ΡZLσ)α Λ99α<δΡ·Δσσ:
Ρ ΔJδ (ε LσJZαhα, Γ (ε Ρ σ>β_x)

24 ΡZLσ) (ε Δ< ΔΡ)·Δε Ρ Δσ σ<·ΔΡLβΠσ
β< Ρ Γ<ΔΠJLβΠσ_x

25 <εα<ι (ε β< h< Ρj<εΓ^ε Ρ ΔαΡ
Ρ·∇<τ^β, ΔΛ β Ρ ΡJ)·Δβ Δ< ΔβΓ∇·Δ
ΔσΡ·Δσ·Δ, Ρ Δ<Λα·Δβ Ρ ·ΔΡ·Δδ Δβ βωα β
ΔJΡσββ^ε L^εβ_x

<9AΔbε 13.

1 Γ ΔΛ β Δβ·Δβ ΔΔL ΔβΓ∇·ΔβΓd^ε
β ΔJ Δβ^ε ΔεΠΔΡαβ Δβ·ΔΡ9·Δσσ·Δβ β<
9ΡσΔL9·Δβ, <εα<ι, β< ΡΓhα β ΔJσββ^ε
εβ^ε, β< JΡhι h<σΔ^ε ·∇αΡβ, β< ΓσΔα
β Ρ ·ΔΡΔLAPLβ "∇9α ·∇ΡL·Δσβ, β< h<_x

2 Γ·β (ε Ρ ΔσΡC·Δβ·Δβ UVαΡ9σβ, β< Ρ
<β(ΔΠJ·Δβ, Λσ Δβ^ε Ρ ΔΡ), <βσΔ(L·ΔJαβ
<εα<ι β< h< ΔΔο ΔσΡ·Δε ΔαΡ β Ρ ΔJ
αε)L·β_x

▷σν
Ρα·Δ

▷·Ρηε Δίξο ηρ, Δσσ ·ΔίρΔϑϑϑΓϑ, 9) (ε
bΡα ▽·ο(Lεx

▷σ·Δβ
·▽ε-

23 ·Δίδο Δσσ ▷σίσηε ▷ερ Ρ2Lσ) Lί
β Δϑ ΔΡ) <ε, ▷ Ρ <ρ·ΡαL·Δίε Δσσ Δ·νΔε
▷ ΛLρΔ·▽Lε, ρηε;

Δρ<<
ρ Λ

24 ΔΛ 6ε σL 99ΡΓ·▽<ε ρ·< (·Ρϑ·σσβ
ΔΔο ·9βηρ·Δσ ρβΔε(9·Δσσ bΡα Δ·νΔε-
·Δσσ·Δεx

▷ ρ
<β<

25 7·β (ε 6ε ρ ηΛ)(ερ<ε ▷< Δορ·Δεε,
ρ ΔΡ), Δ·▽·οε όε ▽·οσΓϑ<β! β·Δε όε
σ Γε)·Δρx εε9 (ε, ▽ϑβ Δ·Δεβ σε Λ
οΛεσβ, Δίδο ▷ LΡρεε (ε ΔίΛUε(δρρ·Δίε
ρ Λσ·δαJ·Δβx

β·ορσβ
οε ▷<
Δ·οΓ(ε

26 σβσρ)·, ·▽·σίσρΓσσβ ▽<·νΔίL, β< Ρα·Δ
▽ε(ϑ<β οσήσ(·Δί<β Ρ2Lσ), Ρα·Δ ε ρ<
Δϑά<ΔLδα·Δ ▷▷ ΛLρΔ·▽·Δ ΔΡ)·Δεx

▷ ρ
Δίδο

27 Δί>ε ΔΡο ▽ε(ϑ9·Δίε ΔΔL ρηεLΓε, β<
▷< ▷ρLΓ·Δί·Δίε, Δί>ε β·Δε ▷ ρ Ρ9σLρ·Δί·Δίε
β·Δε β< ▷< Δ·ο·Δσσ Δσσ Δί·άρ9·Δσσ·Δε
ΔΔο 9ορβUΡε ▽ε(ρ Δί>Γ▽ρϑββ, ·Δε·Δ ▷
ρ ηΛ)(ε·Δ ρ σϑ·ΔάρL·Δίx

βL·Δε :
▷·Ρηε,
σΓ(ε

28 Δε·Δε β·Δε 9δα ρ Γβερ<οβ 9 ▷ερ
σ>σβ, ▽σ·▽β (ε ·Δί>εηε ▷ ρ εε(·▽ε(L-
·Δί·Δίε <ε(ε ρ σήβσ·Δσβx

▷ ρ
σο β<
Δ UΔ<

29 ΔΛ (ε β ρ Lί·Δγ)·Δίε bΡα β Δϑ-

ΓΠδ^

38 Γ 4 ΔΔ^ F9^ (J^b P^·Δ, σ^bσ^r)^b,
·Δ^Δ^ Δ, σ Δ^r P ·Δ^·(L^d^b ·∇V^r^b^U·Δ^
L^r^Δ^f·∇^Λ^r·Δ^a^ Δ^r^:

Δσ^

39 ·Δ^ (σ Δ^r bP^ (σ·V(J·Δ^ Γ^Δ^f·
·∇^Λ^r·∇^σ^L^b^σ·Δ·Δ^b bP^ ·q^d^σ^ Δ^r, L^Δ^
J^r^ Δ^ Δ^·∇·Δ^ q P Δ^r Γ^Δ^f·∇^Λ^r·
·∇^σ^Γ^d^r·∇^b^x

Δζ^<^

σ·Δ^x

Γ·Δ^

Γ·Δ^b,

Δ^σ P

ΔΔ^L

P P

40 ζ^·b^Γ^r^b 4 ΔΔ^ Γ ΔΠ^r^d^r·∇^b b P
Π^ζ^)(J·Δ^ Δ^·Δ^r^q·Δσσ·Δ^b;

b·Δ^

P b

q·Δ^

41 ·Δ^<^ (J^b 4 P^·Δ Δ^b·∇^σ^Γ·∇^b,
L^L^b^U^·(J^b (σ, b^ <^Δ^Π^r^b; Δ^b Δ^σP·Δ^
σ^c Δ^σP Γ^b P Λ^L^Π^r^b, ΔΔ^ Δ^σP·Δ^
b^q q U·V^·(r·∇^b, Δ^·Δ^ Δσσ q ·Δ^·(L·
·Δσσ·∇·q^x

b·Δ^

<^·

42 P Δσ ζ^bΔ^J·Δ^, P a^·(L^q·Δ^ Δσ
ΔP)·Δ^ P ·Δ^·(L·Δ^·(Γ^·Δ Δ^bΓ^∇^P^f^b^Π^σ^b^x

Δσ^

(J·Δ·

σ, P

b·Δ^

43 ΔΛ (σ b ζ^bΔ^J^Δ^σ·Δ^ Δ^bΓ^∇·Δ^bΓ^d^
Δ^r, <^·(P^ j·Δ^ b^ ∇^bΓ^∇·Δ^Π^r·Δ^ ·b^b^b^Π·
r·Δ^ Δ P σ^Λ^a^·Δ^ <^·c^ b^ <^·a^<^·h^;
Δσσ, P b^b^σσ^d·Δ^, P b^b^r^Γ^d·Δ^ Γ Δ^b·Δ^
P^L^σ)^ Δ σ·∇^r^q·Δσσ^x

44 Γ^·Δ ∇^bΓ^∇^P^f^b^Π^σ^b q^b^ bP^ ∇^·(f·Δ^
ΔU^· Δ·b^<^ P Λ Δ^·Δ^ Γ σ^·(J·Δ^
P^L^σ)^ Δ^ ΔP)·Δσσ^x

45 ΔΛ (σ j·Δ^ ·Δ^b<^L·Δ^ b <^·(P^σ^b

ՔՏ ԵՂՈՎՈՒՄ ԵՄ, Ք Ա ԴՅՈՒՄ ԵՄ ԴԴԼ
ՎՈՒՄՆԱԿՆԵՐ

52 ՔՔՈՎԼՈՒՄ ԵՄ Ե Ք ԵՄՍԵՆՆԱԿՆԱԿ
ԵՂՈՒՄՆԱԿ ԵՄ ԱՍ ԴՆՆԱԿ

ՀԳՆԱԾԵՑ 14.

1 Ք ԴՅՈՒՄ ԵՄ ԴԴԼ ՎՈՒՄՆԱԿ, ԼԼՈ Ք
ԱՅՈՒՄՆԱԿ ԵՄ ԵՄ ԵՄՆԱԿՆԱԿՆԱԿ, ԵՄ Ք
ԴՅ ՎՈՒՄՆԱԿՆԱԿ ԵՄՆԱԿ ԵՄՆԱԿ ԴՅՈՒՄՆԱԿ, ԵՄՆԱԿ
ԵՄ ԵՄ ԵՄՆԱԿ ԵՄ ԵՄՆԱԿ ԵՄՆԱԿ ԵՄՆԱԿ

2 ԴՔՈ ԵՄ ԵՄ ԵՄՆԱԿ ԵՄ ԵՄՆԱԿ ԵՄՆԱԿ
ԴՅՈՒՄՆԱԿ ԵՄ ԵՄ ԵՄՆԱԿ ԵՄ ԵՄՆԱԿ ԵՄՆԱԿ
ԵՄՆԱԿ ԵՄՆԱԿ ԵՄՆԱԿ ԵՄՆԱԿ

3 ԵՄ ԵՄ ԴՅՈՒՄ ԵՄ ԴԴԼ ԵՄՆԱԿ ԵՄՆԱԿ
Ք ԵՄՆԱԿ ԵՄՆԱԿ ԵՄՆԱԿ ԵՄՆԱԿ, ԵՄՆԱԿ ԵՄ Ք
ԵՄՆԱԿ ԵՄՆԱԿ ԵՄՆԱԿ ԴՅՈՒՄՆԱԿ, Ք ԵՄՆԱԿ ԵՄՆԱԿ
ԵՄՆԱԿ ԵՄՆԱԿ ԵՄՆԱԿ ԵՄՆԱԿ ԵՄՆԱԿ ԵՄՆԱԿ

4 ԵՄՆԱԿ ԵՄՆԱԿ ԵՄՆԱԿ ԵՄՆԱԿ ԵՄՆԱԿ
ԵՄՆԱԿ ԵՄՆԱԿ; ԵՄՆԱԿ ԵՄ Ք ԵՄՆԱԿ ԵՄՆԱԿ ԵՄՆԱԿ
ԵՄՆԱԿ, ԵՄՆԱԿ ԵՄՆԱԿ ԵՄՆԱԿ ԵՄՆԱԿ

5 ԵՄ ԵՄ ԵՄՆԱԿ ԵՄՆԱԿ, ԵՄՆԱԿ ԵՄՆԱԿ ԵՄՆԱԿ
ԵՄՆԱԿ ԵՄՆԱԿ ԵՄՆԱԿ ԵՄՆԱԿ ԵՄՆԱԿ, ԵՄՆԱԿ ԵՄՆԱԿ
ԵՄՆԱԿ ԵՄՆԱԿ,

6 Ե Ք ԵՄՆԱԿ ԵՄՆԱԿ ԵՄՆԱԿ ԵՄՆԱԿ ԵՄՆԱԿ

15 Ρ ΔΡ)·Δῖ (ς, ΔΡἸ)ᵇ, ·9δτ² ·∇αρ)CΓᵇ
 ΔΔ ΔῖΔ²? σα·Δαᶜ ἕ ἔς σαᶜ Δσσ·ΔἰΝῖΓα
 Ἰῖ Ρα·Δ, Ρ Λ(·Δσα·Δ Γ·ἄῖῖ·Δ², ῖ Δῖα-
 CΓᵇ Δᵇ Δᵇ ΔῖΔ², ῖ ·9ΡC·∇ᵇ (ς VἸΝῖᵇ
 ΡῖLσ), Δῖᵇ ἔ Ρ Δῖᵇ ΡῖΡῖδσ ἔς ΔΡσ
 ἔς ΡῖβΓσ, ἔς βΡα 9δ² ΔΔἸ ∇ Δῖ
 ΔῖῖLβΡα:

16 Δῖᵇ ·∇ῖᵇ ἔ ρ <ΡἸἄᵇ βΡα ∇αᵇτᵇσᵇ
 Δσσ·Δ² ῖ Λῖῖσᵇ ἸΛα·∇ Δᶜ Δῖῖ9·Δσσᵇx

17 ∇σ·∇ᵇ (ς ἔ·Δ² Ρ αβσἸῖ ῖ Δῖῖ-
 Ἰῖ·Δᵇ, Ρ Γᵇ)C9ᵇ, ἔς ΡῖΡῖδᵇ Ρ Δῖῖ
 Γσσᵇ ΡΓ·Δᵇ ἔς Ρ Γασ·Δ²Ρα ∇ΔἸCῖ-
 ·Δ²Ρ², Ρ ῖῖΡᵇUΔσᵇᵇ ·Δῖσ·Δσσ ἔς ῖῖΡ-
 ῖ·Δσσx

18 Δᵇ (ς ΔΡ)·Δ² Δῖ Δῖᵇ·Δῖ Δ Ρ
 ΔῖῖΔῖᵇ Δσσ·Δ² ῖ ἕῖΡ·Δῖῖ9Cῖῖῖ·ᵇx

19 ΔΔἸ (ς Ρ Λ C·Ρῖᵇ ῖ·Δᵇ ἔ Δ²)ῖ·Δῖᵇ
 Δῖῖῖῖᵇ ἔς Δῖῖῖῖᵇ: Ρ ῖῖῖῖ·Δῖᵇ (ς ῖῖ-
 ῖῖᵇ Δσσ·Δ², Δ Ρ Λ·ἸῖῖC·Δῖᵇ <ῖ²,
 Δ Ρ ἕῖῖῖῖ·Δῖᵇ ΔUᵇᵇ Δῖῖ, σ>>ᵇ Ρ Δᵇ-
 σL·Δῖᵇx

20 ∇σ·∇ᵇ (ς, ῖᵇ ΡῖᵇΔL·Δῖᵇ² Ρ Ρ·ΔC-
 ἔ·ΔCᵇᵇ, Ρ Δσᵇᵇ, ΔUᵇᵇ (ς Ρ ἕῖῖῖῖ:
 Δῖῖ<σσᵇ (ς CῖΛΔᵇ Ρ Δῖῖ Ρ ·Δῖ·Δᵇᵇ
 ῖῖῖῖῖῖx

Δσσ
Δβσ-
β<
ΔL·Δ-
U·V-
DαP
βPα
κβ(Δ-
Δσσ
P Λ
·Δσσ
ΔΔ°;
ηΔP°;
β·Vα-
·Δβx
LL·Δ
P2L-
Ld·Δβ
Δβαα

<98Δ6α 15.

1 ασασ (σ Δσσ·Δβ jηΔΔ° P Λ Dα)γ-
·Δβ, Δ P PPΔΔL·Δβ·Δα (σ ·ΔβσP·Lα, P
ΔP)·Δβ, PγΛα PPα·ΔβPΔP·V·9α β ΔαP·Δβ
J·P, β·Δα P β P ΛL·PΔΔPα·Δx

2 ΔΛ (σ <α β< β<α<β β·Δα <αP β P
β·9 βδP·L·Δβ β< ΔβUL·Δβ, ΔPα ·ΔβσP·L·Δβ
P ΔαP·V·Δβ <αα β< β<α<βα, β< ασασ
d(Pγα Vα(βσβ P Δβσβ ΔΔL PβγαΓ°, P
αββ·Δβσβ Δσσ Δ<αααα β< αβσασ(δPσβ ΔΔ
β·9P·V·Δα DαP·x

3 ·Δα·Δ (σ P ·Δ)βδ·Δβ LβL·ΔΔβγVσβ
P Δσ Δβγ·Δβ, P β>UαβJβ ΔσPβ β<
βγηΔ, P ·Δβ·Δα(Δ·Δβ ηαPαα Δ ·9βηP·Δσσ:
Δ P)C·Δβ·Δα (σ ΔβP P Γ·σασ(Γσβ βPα
·ΔβσP·L·Δαα

4 ΔΛ (σ U·P·P·Δβ ΔΔL PβγαΓ°, Δ P
D(Λσδ·Δα LL·ΔΔβγΔβσβ β< Δ<αααα β<
αβσασ(δPσβ, P ·Δβ·Δα(Δβ (σ βPα ΔβΔα
P2Lσ)α β P)C·L·Δβx

5 P <P·P·Δβ (σ ασασ ΔPα β<βPβ β<-
·V(Δ·Δβ, P ΔP)·Δβ, αα(·Vαα·β< P PPα·ΔβP·Pα-
β<α β< P ΔαP·Δβσασ·β<α P βα·Vα(Δ·Δβ
ΔΔ° J·P·α Δ< DαP·V·Δσσx

▽αζḑḑḑḑ ▷Uḑᵇ ΔΔL ḑ ḑ ḑ ḑ .ḑ.Δε(Lḑḑᵇ
UVαḑḑḑḑ Ḑᶜ Δḑ).Δε, .ḑ<ε(Lḑᶜ (ε ΔΔᵇ ▽ḑ
ḑḑ.ḑḑᵇ

37 <ᶜεεᵇ (ε ḑ Δᵇε(L ḑ .Δḑ.Δḑḑḑ Δσᵇ
ᵇ Δḑḑ, ḑḑᵇ ḑ Δḑḑḑḑḑḑ ḑᵇᵇx

38 <ε (ε ḑ.Δε ḑ ḑ.ᵇε(L ḑ .Δḑ.Δḑ.ḑḑ
ḑ ḑ αḑḑḑ.ḑ<ε ΔΔL <LΔεḑḑᵇ Ḑᶜḑ, ḑ.Δε
ḑḑ ḑ .Δḑ.Δḑḑḑḑḑ ΔΔᵇ ▷ḑḑ.Δσᵇᵇx

39 ḑḑḑ (ε ḑ ▷ḑḑḑḑ).ḑḑ, ḑ <ᶜ.Δσḑ.▷ḑḑ,
Lᵇ (ε <ᶜεεᵇ ▷ ḑ Ḑ(Lḑᵇ Δσᵇ ḑᵇ ḑ ḑ
.Δḑ.Δḑḑ, ΔΔL ḑ<ḑḑᵇ (ε ḑ Δḑḑ.▷ḑḑ;

40 <ε (ε ▷ ḑ ḑḑ<Lε ḑḑḑḑ, ḑḑ ḑ ḑ
Lḑ.▷ḑḑ, ḑ <ḑḑḑḑ.ḑḑ .Δḑḑḑḑḑ ḑḑḑḑ) ▷εḑ.
.▽αḑḑḑ.Δσᵇᵇx

41 ▷ ḑ ḑḑḑḑḑḑ (ε ΔΔL ḑḑḑḑḑ ḑḑ
ḑḑḑḑḑḑ, ḑ ḑḑḑḑḑ ḑḑḑ.Δḑḑḑḑḑḑḑ

<ᶜᶜΔḑᵇ 16.

1 ḑḑ (ε ḑ ḑ ḑḑḑ ΔΔL ḑḑḑḑ ḑḑ
εḑḑḑḑḑ: αḑḑ (ε ḑḑḑ ḑḑḑḑḑḑ.ḑḑḑḑ ΔΔL ḑ
ḑḑḑḑ, ḑḑḑḑ ḑḑḑḑḑḑ, ḑ.ḑḑḑ ḑḑḑ ḑ.ΔΔ.ḑ,
ḑḑ.ḑḑḑ; Ḑḑḑ (ε ḑ ḑḑḑ.Δ.▷ḑḑḑ

2 ḑḑᵇ ḑ ḑḑ.ḑḑḑḑ Δσᵇ .Δḑḑḑḑḑḑ εḑḑḑḑḑ
ḑḑ ḑḑḑḑḑḑ ḑ ḑḑḑḑḑḑ

11 ρ Δ < S > (S ? Δ r° D a r, · b > σ a ρ
Δ < S > a < > r Δ°, · < > (S σ < > r°;

12 Δ Δ L (S D a r Δ < Δ°, σ a ρ Γ < b > a,
Δ Δ° q r D U a · < > Δ Δ L · Δ a q b Γ° L r) σ > Δ°,
b < ρ L L · Δ (S T Q · Δ σ · Δ°: Δ Δ L (S D U > σ a ρ
(S T Q a < σ a c P S b) a x

13 Γ (S ∇ > Γ ∇ P S b b σ a ρ < b < Γ a P r Δ < ·
· b a U Γ° D a r r b > Δ r Λ°, Δ Δ L b ρ Δ σ ·
(L° < > b) ∇ S < > Γ < σ · Δ°; σ a ρ · < · ∇ a Λ Γ a
(S, b < σ a ρ b σ a Γ a Δ · q · < b Δ Δ L b Λ
Δ S L · < a r Δ) · < > x

14 V S° Δ · q (S < ∇ > ∇ S σ b r, ∇ < · < q
Γ · q P σ σ, < > < > D U > · ∇ a r, < > ∇ > Γ ∇ (· < >
P r L σ) a σ a ρ a c (d a a; Γ < < < > D U Δ
U V a r q σ b b < a L d, r Λ r a (° Δ σ σ < > Δ a
b Δ P) σ b < < a x

15 < Λ (S b r b < a (· < b σ · Δ b, b < Δ P° b
< > · < > D · < b > b σ°, σ a ρ < · P < σ Γ d a a, P
Δ P) b, P < Λ a ∇ σ σ Γ · ∇ · q a · b > ρ) (· < b
U V a r q b, Λ Λ a ∇ q < b < σ · < b > b σ Γ°, (S T Q a b
(S x σ a ρ < d r Γ d a a (S x

16 ρ Δ a P a (S, ρ < σ Δ < > Δ Δ L
∇ S < > Γ < σ · Δ°, V S° D < P σ P · q ρ Λ a r a ·
· ∇ < b d L · b a ρ D a r · Δ a (L σ b a q d a q
Δ a P σ σ P a, σ a ρ U < P < b d a a, < > σ Λ · <

b p b9P(L.Δ) Dc DPILLa σbσ .Δa(L9.Δa
Dax

17 ΔΔo 4 > c n/āūa <ca b4 σa.Δac,
p Λ<Pb (s, p ΔP)u, Dd Δσσ.Δb D <ΓC-
bσΓd.Δb L.Δb ΔsVae(dPsb P2Lσ)a, b .Δ<a-
Δσob ΛLΓΔ.∇ Γbσσx

18 ΔΔ (s p)(L <C)ae Pfb)ax <c (s
ΔΛΓ p 4a9a(Cb, p .9Pb<.Δ, D p Δāa (s
Δσo Δū.bā, Pc Δa.Δσa P4y X Dc Δσσ-
bP.Δσb Γ Λ4bΔLa .Δb.Δb Dax p Λ
4bΔL (s 7.b ΔΔo Π<P4y4σbx

19 ΔΛ (s Dc DPILLa .Δū<a.(Γsb ΔΔo
b Δσa.(Γsb Γ DσΠΓsb p abσdσb D p
(da.Δā <ca b4 4c4a, D p ΔσC<a.Δā
ΔΔL ∇σΔCΓ)āσ.Δb Daxbo Dae.∇DPILa,

20 ΔΛ (s b Λ Δσ.Δa.Δū Dae.∇DPILa,
p ΔP).Δb, Dd Δσσ.Δb, p j.Δ.Δū, ΔΛΓ D
Γd4bP)a.Δ Pc DUāΓāa,

21 PP.ΔL9.Δb (s Δσ.∇ΛΓ.Δa .9y.9a
C.bPob Pa.Δac Γ DCLaLb, b4 Γ ΛΓa(Lb
p 2Γ.Δσσ.Δb)bx

22 ΔūC)P.Δū Δσσ.Δb (s D.b<s D p
<Γ.PσC.Δ.Δā, Dae.∇DPIL.Δb (s D p PΓd-
a∇Λa.Δā, p Δae.∇Δb (s Γ <<sa2.Δbσ-
.Δσbx

23 ◁Λ (S σΛ. ◊ b̄ <<S^e 2. ◊. ◊^b, D P
◁◁P^a. ◊^a P◁D). ΔbΓd^b, P Δ^a~L. ◊^b P◁D.
◊[†]. ◊^a ◊[†]. Δ^a 9 P b^a. ◊σLσ^b_x

24 ◊◊, D D P Δ^a~◊^b. bσ. Δ^b, D P
◁◁P^a. L. ◊^b Λ^a P◁D). ΔbΓd^b, b₄ D P
(dΛ^a. ◊^a D[†]Πσ^b ΓΠd^a Pσ D^a P_x

25 ◊^a◊^c (S ◊^bΛ(ΠΛbΠσ^b <◊ b₄ h̄_c^b
D P ◊^bΓ◊(◊. ◊^a b₄ σb. Δ^a D P σb.
(◊. ◊^a P₂Lσ^a), D P a^c)◊. ◊^a (S P◁◊^ba^a;

26 h̄₄r^b (S ◊Λ P . P^a. b^a, Γ (S P
d^ad^ad^aLb^b ◊ S <(P U^b P◁D). ΔbΓ^b: a. 9^a (S
bP^a. Δ^a. b^aUL^a P <b^ad^aLb^b)^a; bP^a ◊^a(S^b D
L̄L^a P dΛ^a. Δ^a P Λσ^ad^aLb^bΠσ_x

27 ◊◊ (S P◁D. ◊[†] P d^ad^a P a^c<<^a,
P ◊^a<^a (S P◁D). ΔbΓ^b Δ^a. b^aUL^a P <b-
dσ^bUσ^b, D P P[†]Λ^a D S^bL^b, b₄ ◊^a
σ[†]Π^a<^a, P Δ^a◊^a, P◁◊^ba^b P D S[†]. ◊^b_x

28 <◊ (S P Λ^a P P[†]. ◊^b, P ΔP^b),
b. Δ^a 9d^a)(Π^a9^a: ◊^b bP^a ◊^a(S^b◊^b D D L̄
σ^a Δ^a(a[†]Γ^a_x

29 Γ (S ◊^a)^b P Λ^aP^bUσ^a ◊^ah̄_aL^ba^a,
P h̄_aΠ^a (S, b₄ (S, P σσ^aP^a ◊^a h̄_a d^c_r,
P <aP^a L^a P^a b^a <◊ b₄ h̄_ch̄_a,

30 D P Λ^aP^a. Δ^a, P ΔP^a (S, D P L̄^b),
. 9d^a h̄_a 9)(L̄^a P P Λ^aL^aP^ah̄_a?

▷ P
P<D-

31 ◦ ΔP)·Δb (ε, U·V<σL 4 UVαrϑε ρ45,
Γ (ε 9 ΛLΓΔd42, ρ2 b4 ΔPο ρ ·ΔbΓ·
bσ^ε ▽L·Δb_x

▷ P
▷ P

32 ▷ P Γ<)CJ·Δ·Δ2 (ε UVαrϑσL ΔC
ΔP)·Δσσ, b4 bPα Δ ·ΔbΓbσ^ε ▽Lσ_x

η ζε4
σbJ-
Δbαε;
(ε P
L·Pε (ε
2CJb ▷

33 ▷ P ΔCΛαε (ε Γ·b ΔΔο ΓCΓPΓ-
·ζσ^ε P ΓΛbΠσb, ▷ P PΓΛPαL·Δε Δ
<<ε2ΔbΓ·Δσσ·Δε; α·Pε (ε P ΓbΔεCΓ·Δε
b4 bPα ▽αCJb_x

αC<α,
P <b-
b4 ·Δ
J·Δb_x

34 ▷ P ΛαΠbΔ2 (ε ▷ ·ΔbΓbσ^ε, ▷ P
ΔαC·Δε (ε ΓΓΓσ, ΔΓΛΓ (ε P JΓPΓ, ΔJb bPα
▷ ·ΔbΓbσ^ε ▽L·Δb, P U·V<σLb P2Lσ)α_x

35 ΔΛ (ε ·ΔbCαPα Δα·∇ΔPΔL·Δb ▷
P ΔJαε·Δ·Δε JΔbσΔPΔL·Δ2, P ΔP)·Δb, <P-
Παεb Δd Δσσ·Δb_x

ΔP)b,
ε ΔΔL

36 P<D·∇Γ (ε ▷ P ·ΔαC·Δε <αε, P
ΔP)b, Δα·∇ΔPΔL·Δb Λ ΔJαε∇·∇·Δb Γ
<PΠσd4b; Λ ζbΔJεb 4, LΔεb (ε Λζσ·
Δ·∇·Δσ^ε_x

αLbαε,
Λb dCΓb,
ΔPΔL)b,

37 <α (ε ▷ P Δαε, ΓJζ 4 σ ρ
<<ε2Δdαεb, P LΓΔJ·∇ΛΓ·∇αCδrΓ·Δε, P
PΓ·Δσσ·Δε^ε, P<D)·ΔbΓd^ε (ε σα P ΔCΓ-
σdαεb; PJb α σαdε σ ζPαε∇dαεb?
b·Δε 4 99ε; Lσ ·Δα·Δ C Λ Δε·Δb P
ζPΓ·ΔσLΓα_x

·Δ·Δ·Δ
γρ-
·∇σ-
·(L-
·, ρ
· (ς
·Δ·Δ·Δ,

·Δ·Δ·Δ (ς <εε βς ζεζε, βς <ζεε
∇βΓ∇·ΔΓ·Δβ βεββ, βς β·Δε <ερ ∇(

5 j·Δβ (ς, ρ ΔεUσΓ·∇·Δβ, Δ ρ Δ(Λα·Δε
·σ· ΔΓΓ· ΓΓΔβ·∇ΛΓσβ Δσσ·Δε, βς ρ
L·ΔεΓ·Δβ·Δβ· <ζεε Δσσ·Δε, Δ ρ ΓδββΓ)α·Δ
βρα ΔU·σ; βς ρ β·9<εΓ)·Δβ γεε Δ
·Δβββσσ, Δ ρ εεε)α·Δ·Δε Γ Λ ζβΓ(L-
·Δ·Δβ· Δσσ·Δεx

6 ΔΛ (ς Γβ·ΔΓ·β, Δ ρ Δβ(εεα·Δε γεε
βς εσ· ΔβσΓLε ΔεΓβββ ΔU·ΔβL·Δε, ρ
Λ<β·Δβ, Δδ· βςββ)·Δβ Δρσ ΔΔL βς ρ
(ρβσβ;

7 Δδ β ΛεββΔδ·Δβ γεε; βρα Δδ
(ς Δ εεΓ)α·Δ βεεε Δε Δεε·∇·Δσσ, ρ
Δρ)·Δβ, Δβ δ(β ββββL, βεε ∇βσβββx

8 Δ ρ ΓδββUε(Γ·Δβ (ς <βUβσσβ
Δσσ·Δε βς ΔUεββL·Δε, ΔΛ β εε(Γσβ
Δε Δβ·Δεx

9 ΔΛ (ς β ρ Δ(ΛαJ·Δβ γεε Δ
<β·ββεε(·Δσσ βς Δσσ δ(ββε, Δ ρ <ρ-
βα·Δεx

10 ·ΔβσΓL·Δβ (ς α·9ε Δ ρ Lβεε·Δ·Δε
ΔΔL ΛβΔΔε Γ·β UΛββσβ: Δδ ΔΛ U·ρ-
β·Δβ ρ Λεββ·Δβ j·Δε Δε Δβββ·ΔβΓδσβx

·Δ·Δ·
·βσβ,
·ββL-
Λεβ-
Δ ρ
ββεε
ββββ;
Δσσεβ,
Δ ρ

α.Δ-

30 7.β (ς ΔΔ ∇S βP<NΓαP<α P2Lα)
β.Δε Δ P ΛPγ9α(Γα<α; ααδL (ς βPα
Δσσ.Δz ΔC ΔααLα ΓP∪ P .9βNΓσβ:

βPα

31 Δj>β P ΔσαC ΔΔο PββNσβ, ΔΛ 9
N<daβ ΔPσ .β>.βNΓ.Δσβ, Δσο Δσσ.Δα β
P Pβ<Lβ; Γ 4 ΔΔο ΔαP Lαβ Δσσ.Δα
<β>β2αCJ.Δσσ, ΔΔο P ΔjΛP<αβ σ>σPα
ΔαPα

βPα

∇αP9β

ΔβΓδβ

Δσα-

Δσσ,

αPJ-

32 ΔΛ (ς .ααCJ.Δj P ΔjΛP<σΓαβ Δσο
σ>σPα, ασαα P .Δj.ΔP<<Γ.∇.Δβ; δCP>β (ς
P ΔP).Δβ, Γα.Δ P β ααC.Δσαα Δσ
Δj>Δα ΔαPα

;

αα ∇

ββΓββ,

β<

33 Γ (ς <α β>βΔβ ΔΔL ∇S Δj>σβ
ΔαPα

P P

α.Δ<-

34 ασαα Δσσ.Δα (ς P .ΔP.Δd, β< P
U.∇4αCJ.Δα: Δd ασαα ΔPα (ΔσPΔβ β
∇αΔ∇βN.ΔC, β< Δ.9 C.αβ ∇SσβPβ, β<
δCP>β ΔPα

LΓΓα,

Λα.∇

βPα

<9ΛΔβε 18.

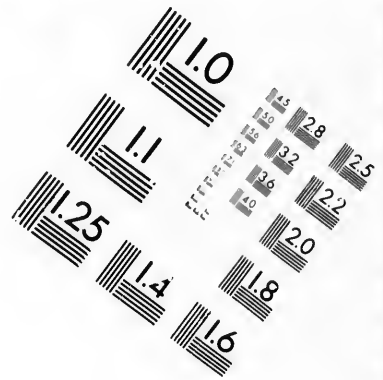
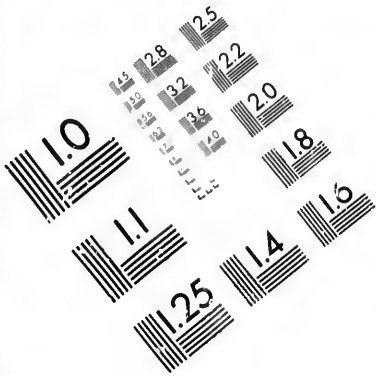
Δβαα,

β Lβ

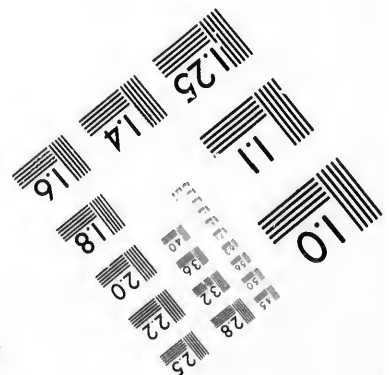
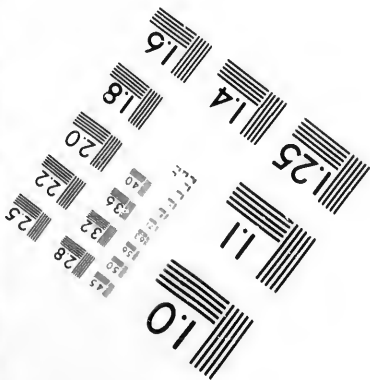
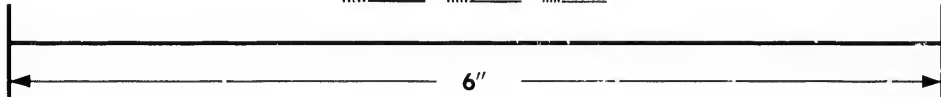
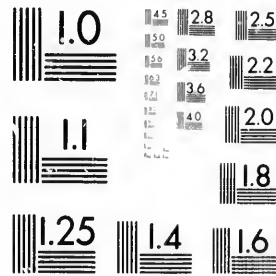
αα, β

Δσσα

1 <σ.L Δσ Δj>Δα <α ΔjαPβ P ΔαP
Lβ, P Λ C.PPα (ς ΔΔL βααββx
2 Δ P Γβ.Δα (ς ∇Sβ j.Δα ΔjPα ∇Sσ-
βPσβ, Δσσ.Δz <αCΓβ .∇αPσβ, αααδL ΔΔL



**IMAGE EVALUATION
TEST TARGET (MT-3)**



**Photographic
Sciences
Corporation**

23 WEST MAIN STREET
WEBSTER, N.Y. 14580
(716) 877-4503

9 UVαβγδ ε ζ η θ ι κ λ μ ν ξ ο π ρ σ τ υ φ χ ψ ω
Δσδλ·Δσ⁶, ρδ·Δε δ(ιρ)α, ΔσΓ(δ)ι'α ε, β<γ
β·Δε ρλ)·∇α:

10 Δ>β ρ ·Δρ·Δε, β·Δε Δ·Δλβ ε ρδ
ρ ()δ(ρ ρ ΔσδΔβ: Δ>β <(ι)α Δσσ·Δβ
σ^ε Δβ·Δι·Δβ ΔΔΛ ΔUα⁶x

11 ΔΔΛ ε ρ (σγ υφ ρρδ·Δε β<γ
σδ·(ι)ρ ρρ γσβ, ρ ρρδΔΛγδ ρλ(σ)α Δ<
Δρ)·Δσσ γ·γβ ε ∇σ Δβσ⁶x

12 Δλ ε β<δ UVα(ε ΔβΔΔσ, Δρδ
β·Δβ Δ·β<ε Δ ρ <ρ·ρδ(·Δ)·Δε <εα, Δ ρ
λ Δσ·Δα·Δε ε Δερββδδ δσδσ·Δ Δλ·Δσ⁶,

13 ρ Δρ)·Δβ, ·ΔβΔσ Δσσ Δ β·γδδρλε
Δσσ·Δε ρ <Γ(·Δ)σβ ρλ(σ)α α<β ∇σρ⁶
Δα·∇·Δεx

14 Δλ ε <ε ·Δ Δσ <(ρ)σδ<ε, Δβδ
β<δ Δ ρ Δαε Δσσ β·Δε, β<λε Δδβ γδ
β<λ λρ Δσργδσ·Δδδ<σε Δερ, Δ ρα·Δ β
β·Δ<β, ·βλβ (Δσε(·β)ε ρ λρε(·Δσδδβ);

15 ρβλε ε ∇(λ β·γ·U Δρ)·Δεε Δερ
β<γ Δσσβρ·Δεε, β<γ λλα·∇ ρε Δα·∇·Δ-
σ·Δ Δερ, ρα·Δ β ·Δ<ε(λ)εβ ΔΔσ; β·Δε
σ^ε σ^ε·Δσε(ρ ρ λ<δδλε Δδ ΔβΔεx

16 Δ ρ λρδδ·Δε ε λ<δδσγ Δλ·Δσ⁶
Δερx

24 V.ϑb j (ς <Δ>ϑ) ∇ Δϑσββρ, ρ Δϑεεεε.
ΛΔ.Δσσ.Δβ, σΛ.Δ ρδα ρραεε Δσσ, ρ Λ
ε.ρϑα ΔΔΛ ΔΔεεε; ρ βρε.∇αεε (ς ρρΔ.
ϑΛΔρ.Δσσ^εx

25 .ΔΔ° Δσσ ρ ρρ.δΔΛ.Δβσ.Δεε Δε
Δϑ.∇Λρ.Δσσ^ε UVαεεεε; ρ Λεβ.∇αεε (ς
Δε Δεεεε, .Δ.Δεε ρ ΔσΓεεεε βε ρ ρρ.δΔΛε
ρεεε Δε Δϑρρ.Δσσ.Δε, ρ ρραεε ∇ε εεε
Δ εβεεεε.Δσσx

26 ρ ρερU∇ε (ς ρ Δσ ΔσΓεεεε Δεεεε.
.Δεεεεε ΔΛ (ς εεεεε βε Δ.ρεε βε εεεε
.Δ.Δεε, Δ ρ Δεεεε.Δε, βε Δ.Δεεεε .Δ.Δεεε
Δ ρ ρρ.δΔΛ.Δε ρεεεε)ε Δε Δϑ .∇Λρ.Δσσx

27 ΔΛ (ς βε Δεεεε ε Δεεεε ΔΔΛ
Δεεεεε, Δ ρ Γ.εσΛ.Δε Δρε .Δεεεεε, Δ
ρ ΔϑΛΔΛ.Δ.Δε (ς ρρ.δΔΛ.Δεεεε ε Δεεεεε:
ΔΛ (ς U.ρϑε, σΛ.Δ Δ ρ .Δ)εεεε (ε.V.
εεεεεε ε.∇αεεε.Δε Δεεε:

28 Δεεε εεε Δ ρ εεεεεε Δσσ j.Δε,
βε Γεεε, ρ .Δεεεεε.Δε ρρΔϑΛΔρ.Δσσ^ε Δεεε
Δσσ ρεεεε ρ X∇.Δσσ^εx

<9ΛΔba 19.

1 ρ Δεεεε (ς, Γ.ε Δεεεε ∇εεε ΔΔΛ
εεεεε, εεε βε ρ εεεεεεεεεε .Δεεεε.Δε

ζῆς(ῥ_μοσὺ Δσσο·Δα, Δ Ρ αβὰα, ἔς Δ Ρ
<ἔσο·Δῆ ΡΡ_οΔL·Δῖβαα, Ρ ἔΡΡΓ·ἄβ ἄα(ῥ Ρῥ-
ἔἄσἔ ζῆαῆα Δ ΡΡ_οΔLῆ·ΔἔβΓδσἔx

10 ΔΔ (ς Ρ Δῖ·ἄ<) <α σῶ ΡΡ_ο·Δαα
Γσἔ; ἔΡα (ς ΔΡο ἄα(ῖῆ·ῖἔ ΔΔL ἄῖΔἔ
Ρ ῶα(ῖἔ Δῖ ΔΡ)·Δσσο UVαῖῖῖ, (ἄῖἔἔ
ῖ·ἔἔ ἔς ἔἔἔx

11 ΡῖLσ) (ς Ρ)ῖL ῖἄῖῖ ῖἄῖἔἔ·ἔἔ
Δῖῖῖ·Δαα Δσῖῖσἔ Δαῖ <αα:

12 ῖἔἔ·ῖἔ·ῖἔ·ῖἔ Δαῖ Ρ ἄ(ῖἔ·ῖἔ·ῖἔ·ῖἔ
ῖἔῖῖ·ῖἔ ἔἄἔἔἔ ἔἔL ῖἄῖῖ·ἔἔῖἔῖἔ, Δ Ρ
ἔἔῖῖ·ῖἔ (ς Δῖἄῖ·ῖἔῖἔ, ἔἔ (ς Lῖ ῖἔ·ἔἔ
Ρ Δ ῖ ῖἔῖἔ·ῖἔ·ῖἔ·ῖἔῖἔ Δαῖῖx

13 ῖῖσῖ (ς ῖἔἔ ῖῖῖῖ·ῖἔῖἔ ῖ·ῖἔ, ῖῖU-
·ῖ·ῖἔ, Ρ Δῖἄῖῖ·ῖἔῖἔ ῖ ἄῖῖῖ·ῖἔ Δσσο
ῖῖ·ῖἔῖἔ Lῖ ῖἔ·ἔἔ Δῖ Δῖῖῖ·ῖἔῖἔ UVαῖῖῖ
ῖῖῖ Ρ ΔΡ)·ῖἔ, Ρ Δαῖ·ῖῖῖῖῖῖ·ῖἔ Δαῖ
ῖῖῖ, ῖῖῖ ἔ ῖῖῖῖῖῖ <ααx

14 σ·ῖῖ·ῖ (ς Ρ (ῖ·ῖῖ Δ·ῖῖῖ ῖῖῖ ῖῖ
ῖῖῖῖῖ ἔ ῖ·ῖἔ, ῖῖῖῖ·ῖῖῖῖ·ῖῖῖ·ῖἔ, Δῖ
ΔΔ ἔ)ῖ·ῖῖῖx

15 ῖῖῖ Lῖ ῖἔἔ (ς Ρ ῖ·ῖ·ῖῖῖ·ῖἔ Δ Ρ
Δῖῖ, ῖῖῖ σ Ρῖῖῖ, <α ἔἔ σ Ρῖῖῖ;
ῖ·ῖῖῖ·ῖῖῖ (ς Ρα·ῖῖ?

16 ῖῖῖ (ς Δσσο ἔ Ρ ἄῖῖῖῖῖ Lῖ

22 ρ Δσσς·Δῖς (ς ΔΔἸ ἸΓ)σΔΔῶ σσῶ
 Δσσ β ρ <Γῆδς, ΠἸΘ βς Δῖς(ς), ·Δῶ ὐ(ρ
 ρ (σγ<ῶ ΔΔἸ ὐςΔῶ ἸἸσγx

23 Γ·βς (ς ΔΔῶ ΔΛ β·Δῶ ὐ(ρ <ῶ ρ
 Δῖς(σΓ)ῶσ·Δῶρῶ<ῶ ΔΔῶ Δσ·ὐΛρ·Δῶ Δῶρx

24 Δῖς ὐςβ Δσσ ΠῖςῶΔῖς ὐσσβρς,
 ῶσΔῖς(Δῖς)σς, ·ὐσ(Δ·Δῖς) ῶσΔ Ἰρσσ·Δ·
 δρβῶῶ Δσσ ῖῖῶ, β·Δῶ ὐ(Δ <ῶρ Δ ρ
 βςρ(Δ·Δῖς<ῶῶ ΔΔῶ ὐῶ<Πρσς Δσσ·Δῶ;

25 Δσσ β ρ ἸἸ·Δ ῶῶ)Ἰς, Δῖς Δσσ
 (Λςδς β Δῶρρσς, ρ Δρ) (ς, ΔρἸ)ς, ρ
 ρῶῶ(ῶ·Δ ΔΔ Δῶ<Πρ·Δῶ Δῶρ ρῶ ΔῖςΓῶ ρ
 Γῶςρρ·Δσῶῶx

26 ρ ·Δῖς(ῶ·Δ (ς βς ρ ῶῶ(ῶ·Δ, β·Δῶ
 ὐ(ΔΔῖς, ῶβς (ς ΓρἸ ὐςΔῶ Γσβ, ·Δῖς
 <ῶ Δ ρ ῶδρἸῶ βς Δ ρ ·ῶρῶῶ <ῖςῶ
 Δσσ·Δῶ, ρ Δρ)ς β·Δῶ Ἰσ)·Δρ·Δῖς, ΔσῶρἸῶ
 ·ὐῶρ Δσρβῖρ·Δῖς;

27 β·Δῶ ὐ(ρ ΔΔ ρῶ Δῶ<Πρ·Δσῶῶ ῶσῖ·
 ῶῶ(ῶ·Δῶ ρ Δῶ·ὐῶ(ῶ·βς; βς Δῖς Δῶ
 ΔῖςΓῶ·ΔβΓῶ ῶἸῶ(δρς Ἰσ)·Δ·ῶ ῖῖῶ ρ
 Δῶ·ὐῶ(ῶ·βΠσβ, βς ·Δῶ ρ σρῶβσ·Δῖς Δ
 ρἸῶ(δρ·Δσῶ, Δῖς ΓρἸ ὐςΔῶ βς ὐσδ·β·
 βΓῖς ὐῖσςῶ·Δρῖδςx

28 ΔΛ (ς ΔΔ ῶῶ(ῶ·Δῖς, Δ ρ Ἰῶρσςβ·

Δσσ·Δᵇ b²·∇²(∟LbΠσ) Δᶜ ΔᶜΓ∇·ΔbΓᵇ
9ᶜ·∇²(δrᵇ) ḱΔ², ḱᶜ ΔᶜΔᵇ Lσ)ḱ² ḱ ᵇ Δ²ᶜ
<²ᵇᶜ ΔᶜΔᵇ ᶜΔ(ᶜ?)

36 ᵇ ḱ·bᵇ (ᶜ Δᵇ ΔᶜΔᵇ ᵇ ᵇ Δᶜᵇ
ΔrᵇUᶜ², ᵇ ḱ δᶜ·ḱ·ΔᶜΠrᶜ·Δᶜ<² ᶜ, ḱ·Δ² (ᶜ
9d² ·Δσᶜ·ḱᵇ ᵇ ḱ)²(²rᶜLx

37 Δᶜᵇ ΔΔᶜ ᵇ ᵇ ᶜ Δᶜ·Δ²·Δ Δᵇ
Δσσ·Δᵇ, Γᵇ²·Uᶜ·ḱ ΔᶜΓ∇·ΔbΓdσ, ḱᶜ Γrᵇ-
ᶜᶜrᶜ·ḱ ᵇ Lσ)·Δ·9Γᶜᶜ²²²x

38 ᶜᶜᶜᶜ (ᶜ Πrᶜᶜᶜᶜ ḱᶜ Δᵇᵇ Δᶜ<Πrᶜ·Δ-
σσ·Δᵇ ·Δrᶜ·Δᵇ 9d² ∇ᵇσᶜL·9² Δ·Δᶜ², 2rᵇ²
ᶜ Πᶜᶜᶜᶜᶜ·ΔbΓd², Δᶜᶜ·Δᵇ (ᶜ 9ᵇ(ᶜL9·Δᶜ: ᶜᵇ
ᶜ (ᶜᶜΓ)·Δᵇx

39 ᶜᶜᶜᶜ (ᶜ ḱ·9·Uᶜ·9² d(ᵇᶜ² ΔᶜΔᵇ
Δ²ᶜ, ḱ ΔᶜᶜᶜᶜU ΔΔᶜ ·ḱᶜᵇ ᶜ·Δ²ᶜ(Δ)·Δσᶜᶜx

40 Δᶜᵇ 99ᶜ ᵇ ḱσᶜᶜrᶜΓ² ᵇ ᶜ²)Γdᶜᶜ ᵇ
ḱ·9rᶜΓdᶜᶜ ᵇ²dL ḱᶜᶜᵇ ·Δσᶜ·ḱᶜΠrᶜ·Δ² Δ²ᶜ, ᵇ
ḱ·ḱrᶜᵇ 9d² ·∇²ᶜ Δᶜ·∇ᶜᶜ: ḱ·Δ² (ᶜ ᵇ ḱ
ḱᶜᵇ)rᶜΓ² 9d² ᵇ Δᵇ)ᶜᶜ ḱ Δ²ᶜ ᶜ·Δ²ᶜ(Δ)²σ-
·Δᶜᵇ ᵇ²dLx

41 Δᶜ (ᶜ Δᵇ ḱ ᵇ Δᵇ)ᵇ, Δ ᵇ ᶜrᶜᶜ·Δᶜ
Δσᵇ ḱ ᶜ·Δ²ᶜ(Δ)σᶜᶜx

1 ᶜᶜᶜᶜ (ᶜ ḱ Δᶜ·ḱ ΔᶜσᶜΔΠᶜᶜ·Δᶜᵇ, <² ᵇ

Δ⁴ΛΓ⁹ <94b⁹ .Δḡḡbσ⁹ ΔΔĪ ∇S Ī.Δεῖ-
Δ)⁴ε<εₓ

9 ΔΔĪ .Δḡḡbσ⁹ (ε ρ αL(Λ<ε ∇Sḡ
D⁴ρα.∇ εῖNḡ ∇Sσḡḡḡ, Δḡḡ ḡ ρ ḡ.Δε.ḡ-
S<ε; 9ḡ<ḡ (ε <ε ε ρ ḡPPΓ.∇σḡ, ρ Δσ
Pḡσ<ḡ, ḡḡ ρ σ.ḡ Δḡ.9<Δḡ⁹ .Δḡḡḡḡḡ ρ Δεῖ
<ερSε, ρ σ>ḡ (ε ρ ΔLΛḡḡḡ.Δₓ

10 <ε (ε ρ σḡε<∇, ρ Δ<ερSε (ε
.Δḡ.Δσ⁹, ḡḡ Δ ρ PḡαNḡε, ρ ΔPḡḡ, ḡ.Δε
ΓḡḡḡḡΔNḡḡḡḡ; Δḡḡ ḡεῖSḡḡḡ Δ ḡĪNḡ.Δεₓ

11 ΔΛ (ε ḡ ρ Λ Δ.ḡε<∇ḡ, ḡḡ ḡ ρ
<9ḡḡ <9Sḡεε, ḡḡ ḡ ρ .Δḡσḡ, ḡḡ ρ.ḡ⁹
ḡ ρ ḡḡḡḡḡ, Λσ⁹ ρ Δσ ḡ<εεε, Γ (ε
Īḡḡεεₓ

12 Δ ρ Λε.Δḡε Δσḡ D⁴ρα.∇ε ρ εῖJσḡ,
ḡ.Δε (ε ∇(<ερ ρ Γ.ḡσJΔḡḡḡ.Δḡ<ḡḡḡₓ

13 σα.Δεε (ε σḡε σε ρ ΔḡḡΓε ḡΛ.ḡσ⁹,
ΔΔĪ Δḡḡḡ σε ρ ΔḡḡSΓε, ΔΔĪ ρ Δḡε-
Īḡḡ ρ >ḡΔεῖḡ <ε: Δḡḡ Γ ΔΔḡ ḡ Δḡ-
ḡσ9<ε, .Δε ρ Δḡε(ε ρ Γ)ḡḡₓ

14 ΔΛ (ε ḡḡ<ḡḡḡ.ΔḡḡΓε ΔΔĪ Δḡḡḡḡ,
σε ρ >ḡΔḡε, σ ρ Λ Γḡḡḡε (ε ΔΔĪ
ΓNεσΔḡḡₓ

15 ΔΔĪ (ε ρ Δεῖ ĪḡΔḡḡḡḡ, .Δḡḡε σε
ρ Λ Γḡḡḡε NΛḡḡ ḡΔḡḡ; Γε.Δ (ε .Δḡḡε

PP.Δαα Γσb P PΛΓ'◁.◁α P ζα.βΓLb bPa
◁.Δζb P ΠΛbb b' P P'bb P ▷αPb.◁-
Λζαx

32 ααΔL (s P <PUσΓσα.◁ P2Lσ)°, b' <
◁ ζ.▷αP9.Δσ ΔP).Δσ°, ΔΔ° 9sP)Lbb P
σ'◁.ΔPΔd'ζb, b' P Γσd'ζb ΠVσαP9.Δα ΔΔL
bPa ▷.b' < s ▽S ◁ζ.◁ζ ΔP° b P ΛσΔα.◁x

33 b.Δα ◁.Δζb Δσσ ▷ ζσζσα, b' L
D' ▷ζ.ΔζσζσL, b' L D' ◁.P.Δαα σ P
αΛΔd'αx

34 Pa.◁ 9P.◁b P P9α(α.◁ ▷α ▷σαP'La
P ▷αΠαLd'ζα ΔΔ° ▽S LτP'ζL'ζα, b' ΔP°
b .ΔP.ΔS.◁'◁αx

35 bPa .9dτα P P .◁'◁α(Δσα.◁ ΔΔ° P
Δα<ΠP'ζb ▷αP P ζ ▷αΠαL.◁.◁'◁α ΔP°
ααΓP.◁ζ, b' P Γ.9α(Γd'ζα D' ΔP).Δαα
UVαP9b P'ζ, .Δα 9P.◁ζ b P ΔP)◁α, ◁.◁'SΓs
ζ.▷αζ.β' P Γσ.▷° ◁Λ' P Γσd'αx

36 ◁Λ (s ▷▷ b P ΔP)°, P .◁.ΔPα.β-
αΛ'α, bPa (s ▷ P .ΔP'◁ζΓ▽L'ζταx

37 bPa (s P PΓ L.Δ<τb, P <αP'σ<τb
(s <αα ▷ .9bα°, ▷ P ▷P'L.◁'◁τα (s,

38 P ΓαPα.▽P.◁ζ ◁.◁'SΓs Δσ° ΔP).Δαα
▷αP b P ΔP)σb, .Δb Γα.◁ P .◁'◁α(P.β
▷.Δα.βσx ▷ P .ΔP.◁.◁'◁τα αΛ.βσ° ◁Λ'αx

<9ΛΔba 21.

1 P Δσ·∇<) <α (σ ∇Λ P abāi>, b< P Ḳr̄i>si>, .b>b σα P Λ Δāσāα ΔΔḲ d>, .ḋi><α (σ ΔΔḲ ṛ>, ΔΔḲ (σ Dαr .7N <ḋi>:

2 P ΓbḲ (σ āΛ·bα P .Δ Δāṛ> ΔΔḲ Δσr>, σα P >rΓα, Γ (σ Ḳi>ri>si>x

3 ∇Λ (σ b P .ḋi>α(L> Ḳ<ṛ>, αLαrσb Δσ9 σα P bΛ·bḋi>Γα, ΔΔḲ ṛ> σα P ΔāσΓα, ΔΔḲ ḋi> σα P b<Γα: ḋi> ΔΔḲ .ḋi> Δσ ḋi>bāṛāσ·Dαr<αx

4 P Γb·ḋi> (σ Δρo PP>∇Λ·ḋi>ba>, ΔΔḲ σα P (σrΓα σ·ḋi> P>: Dd (σ D P Δā·ḋi> <αα ḋi>d> Dαr ṛ Δi>σb ΔΔḲ ṛi>αΓ>x

5 ∇Λ (σ b P Ḳ>·Δṛα D> P>α), σα P Dαr Ḳi>Γα P Δi>: bPa .Δα·ḋi> (σ, b< D .ΔN9Ḳbσ·ḋi>ḋi> b< D σi>σr·ḋi>ḋi> σα P .Δr·Δdāāαb, Λσ> ḋi>bṛ> DUā> b P (P>ā>; P .ḋi>Δrα·baΛi> (σ ṛPΛ>, σα P ḋi>Γ∇Γα,

6 σα P >αd(NΓα (σ; σα·Δαα (σ σα P >rΓα, .Δα·ḋi> (σ Γα·ḋi> P ṛ·∇·ḋi>x

7 ∇Λ (σ b P Δα·b ΛJUI> ΔΔḲ ḋi> Dαr, σα P Λ ΓαbΓα ΔΔḲ (σ-7ḋi>; σα

14 ΔΛ (ε β ζδρΛρ.Δε, σα ρ >σ(Γε,
ρ Δρ)ζε, Λο Δ' Δοε(Δ.Δε UVερϑε (Δδ.∇<σσx

15 β Γζ.Δγρε ΔΔ ρδβ)ε σα ρ Λε.ΠΓε,
Γ (ε ρζηεΓε ∇ζζεx

16 σα ρ .Δρ.Δδäεβ äσεε Δρο ρρ.οΔΛ-
.Δβεβ ρηηΔΔε β Δζ.Δζ, Δ ρ Λ .Δρ.Δζ.Δζ
(ε Δ.Δζε εηε ∇δσβρσς, ζ<ρρε .∇ερσς
ρ.εε β ρ ρρ.οΔΛ.Δβσ.Δσς, Γ η ΔΔο .Δ
.Δρ(δρϑΛερx

17 ΔΛ (ε U.ρδäε ρζηεΓε, Δρο .ΔβσρΛβ
σα ρ ΛεΠβΔδäεβ ρ Δρϑε(Δ.Δζx

18 .Δζ<ε (ε <ε σα ρ .Δρ ΛεΠϑΓδäε
ρ εε(Δ<Λερ<ε ΔΔο ηε; βρα (ε äβσε-
δρ.Δζ ΔΔΛ ρ Δζ.Δβx

19 ΔΛ (ε β ρ ΔεΓβ.Δζ, .Δζ.Δεϑ Δ ρ
.Δζ.ΔεΛ.Δζ Δσο ΔζΔε ρζΛσ)ε β ΔζΔρϑσς
Γ.ϑζε ηεε Δ βρρΓ.∇.Δε Δερx

20 .Δε.Δ (ε, ΔΛ .äε(Δ.Δζ, Δ ρ ΛΔζ-
.∇Λ.Δζ ρζΛσ)ε, Δ ρ Δε.Δζ (ε, ρ .Δ<ε(ε,
σρρ.∇äε, ∇Λε <ε(εε Γ(ρΓ(ε Δε(δ.Δζ ζ.Δβ
(ε.∇(Δ.Δζ; βρα ∇ε(δ.Δζ (ε ΔΛεβ.∇ε(ε.Δ
Δεε.∇.Δσσ :

21 ρ .Δε(Λ.Δβσ.Δ.Δβ (ε ρε Δερ, ρ ρρ-
οΔΛ.Δ.ε βρα ζ.Δβ β Δζ.Δζ Γ.ϑζε ηεε

34 ◊σ^ε (↷ ▷▷ P ΔS Λ<P.Δb, ◊σ^ε (↷
 d(b qd^a P ΔS Λ<P.Δb 7.9↳↳ Ḳ↳.Δ^aΓΔ-
)◊Ḳ: ◊Λ (↷ .Ḳ↳Ḳ 99^aΓḲ ሃS.ሃ<ΠσḲ P
 Ḳ↳.9(ḲḲ◊σ.ΔσσḲ, P Δ^aḲ.ሃ ^a◊<σ.ΔbΓd^b
 Ḳ ΔS.Δ^abσ.ΔσḲx

35 ◊Λ (↷ < ḲbḲ.ሃḲ, P ΔS.ሃ<)◊^a, P
 ΛΓ.ΔσdḲ ስḲb^a ሃḲḲ ስ^a9^aΓ9Ḳ Δσσ.Δ^ax

36 ◊ḲḲ Ḳ↳.Δ^aΓΔ)◊Ḳ Δσσ.ΔḲ P ሃΛ^aስ-
 .ሃ.ΔḲ, P Λ<P.ΔḲḲ, ḲḲ.Δ^aḲḲx

37 7.Ḳ (↷ < Ḳ ሃS.Δ^abσ.ΔḲ ^a◊<σ-
 .ΔbΓd^b, ▷ P Δ^aḲ Ḳ.ΔḲ PḲSḲbσ▷PḲ^a, ḲḲ
 Ḳ P Ḳ bḲσ^a? P ΔP) (↷, P P9^aḲ^a Ḳ ḲḲḲ
 ΔSḲ.ጊ.Δ^a?

38 Ḳ.Δ^a Ḳ Ḳ^a P Γ^a).ΔḲ ◊ḲḲ ΔḲ<Π.Δσσ
 Ḳ.< ▷Ḳ PḲb)Ḳ Ḳ P ΓdḲḲḲḲḲḲ, ḲḲ Ḳ P
 ΔS.Δ^aḲ^a Ḳ^aḲ PḲΓḲḲḲ(Ḳ Δσσ.Δ^a <.Ḳ(ḲbΓd^b
 σS.ሃ.Δσσ.Δ^a?

39 < (↷ P ΔP), ስ^a σ ጋ.Δ^a Ḳ ስḲḲḲḲḲ
 P ▷^aḲḲ^a, ▷UḲ ΔΔḲ ḲḲḲḲḲḲḲ, P ▷UḲ-
 .Δσσ.ΔḲḲ ሃḲḲḲḲḲḲḲḲḲ ▷UḲ: P <.PḲσΓ^a
 (↷ Ḳ ΔḲσḲḲḲḲḲ Ḳ bbḲ^a.Ḳ Δσσ.ΔḲḲx

40 ◊Λ (↷ Ḳ ሃdΓdḲ, < P σ<.Δ<^a
 Δ.Ḳ^a(.Δ.ΔσḲ, ▷ P .ΔḲḲ^aḲ.ΔḲ (↷ Δσσ.Δ^a;
 ◊Λ (↷ ሃḲ Ḳ^a9 9)Ḳσ.Δ^aḲḲḲḲ, ▷ P bbḲ^aḲ^a
 "Δ<Ḳ ΔSḲ.ጊ.ΔσḲ, P ΔP)Ḳ,

15 < > P ΔΠ<ΓΔσσΓ P b Π<ΓΔ<L-
Δ<Δ bPα Δσσ<Δ ΔΔο b P Δ<α<Lα b<
b P α<Lαx

16 ααΔL (α .9dα .∇αP ΛDα? <P.ρα,
P bΔ<Δα (α, P P.ΛPαbUPα P <Γ.Δαα, P
ααα)(Δ<Δ Δ< ΔSαbΔαx

17 P ΔS.∇< (α, ΔΛ b P.∇Δ<α ΔΔL
PΔ<Lα, Γb (α P Δ<ΓΔ<α P PΔ<Γ∇.Δ-
bΓΔα, αα P ΔSαP9,

18 αα P Δ<L (α P ΔS, ∇.Δ<, Δ)BL
(α bΔα PΔ<Lα ΔαP: Δ< b.Δα Δ b
Δ<ΛαPα.Δ P Π<ΓΔσσ ∇αPΓΔαx

19 αα P ΔP) (α, UVαP9α, .Δα.Δ
9P.Δ Δ P9α<α.Δ P P<.Δ.b b< P <<α-
Δ.Δ.b bPα Δ<Γ∇.ΔbΓΔα ΔPο <α.VασΓ.b:

20 ΔΛ (α Δ Γ.ρL b PσbUσb P Π<-
PΔσσL ΔΠΔα, αα b< Vαα ΔΔL σ P
σ<Δα<α, P α∇α<Lα, αα P βα.∇α<Δ<α
(α Δ< Δ.P.Δσ.Δ ΔPο b P <αPΔ<αx

21 αα P Δb (α, LΔα: Δ< Δ<α P b
ΔSααΔα P αPα.Δ< Γα<αx

22 Γ ΔΔο Γσb b P αα)(Δ<Δ; Γ (α
b Λ<P.Δ, b Δα).Δ (α, LΓ.Δσb Δ<α
∇αα<Δα Δσσ Δ<α ΔαP: Δ< b.Δα ΔΛ-
Uα<Δα P αPΔα.

ΡΓδα∇-
Λ².Ρσ,
Γ Λ²Π-
β.9ΡΓ-
Δο ∇²²
ΡτβΛσ
Λ V²²
Δσσ

30 ∇²<σσβ (ς, Γ <β.β²²(ς Δσσ ∇²Δ²
β Δ²² <Γδσβ Δσσ j.Δ², Δ Ρ ∇².∇², Δ
Ρ Δ²²Λ² (ς ΡΓΓ².Δ²².Δσσ.Δ² βς βΡ²
∇²(Γσβ ∇²∇².β.βσσ.∇² Δ.β<ς Γ Λ Δ²σβ,
Δ Ρ Λ²² (ς <²², Δ Ρ <ΡΠ²² (ς Δ²²β²
∇² ∇²σβx

<9ΛΔβ² 23.

β²(ς, Δ
Λ², Ρ
Δσσ
β.Ρ²²,
Δσσ.Δ²
².9.∇-
Λ² ΔΔ
ς σ
Δβ Δ
ΡΛ² Ρ
βς Ρ

1 <² (ς, β9Π² Ρ β².∇²Λ² Λ².∇²(Δ)σβ,
Ρ ΔΡ), σβσ²)², σ² Ρ ΛΛΠ²² Δ²²β²
Ρ²Λσ) τΛβ Γ² Δ²²(∇.Δσ² Λσς σ²δΛ
β²β²x

2 ΡΓΓ².Δ²².Δσσ (ς ∇²²² Δ Ρ Δ²-
²Λ² Δσσ V²² ΔΔΛ à<Δσβ Γ <ΡU.∇²σβ
Δ)σσ²x

3 Γ (ς <² ∇²², Ρ²Λσ) ς Ρ β <ΡUΔ²,
∇²Λ²ΡΓβU² Ρ.Δ(βΛΡσβ²: Ρ αΛ(Λ² à Γ
Π<δσβ²² ∇²²² Δ²².∇.Δ², Ρ² Δ²².∇² à
Ρ <ΡUΔ²²² α<² ∇²²² Δ²².∇.Δ²?

4 ΔΡ² (ς V²² ΔΔΛ à<Δ.∇² Ρ ΔΡ).∇²,
Ρ Λ²σΓΛ.∇² à Ρ²Λσ) Δ ΡΓΓ².Δ²².Δ²-
².Δ²σ²?

5 <² (ς Ρ ΔΡ), β.Δ² σ² Ρ²²(Γ²<²
β²σ²)², Δ² Ρ Γ².Δ²².Δσσ.Δ²: ∇²²,

<δγσΓ² <²ρ ΔΡ).Δα² ρ α²)(.Δδξ² ρ
ΡΖ.ΔΓΡ.Δσ²x

5 Δξ² σ ρ Γβ.ΔΓ² .Δξ² Δσσ, ρ ΛΓ
Δσσ.Δβ, βς ρ δ²ρΔ.∇β ξ²²²ρ.Δσσ Γ.γξ²
∇δ Δξ²σβ ξ.δ² ΓγU Δρ², βς Δ σβσ(Δ²
Δσ² α²ηα²:

6 Δξ² βς β ρ β.γ ΛΓΔ²²(δ)β ρΓΔξΓ.
∇.ΔβΓδσ: Δξ² βς σ² ρ (δ²Γ², σ² ξ ρ
Νξ²δ²Γ²²²² (² ∇δξ² σ²² Δα².∇.Δσ²²²,

7 ξ.Δβ ρΓδξβσΔρξ (² ρ Λ Δξ²²²,
βς σ²β Δ.βΓΡ.Δσ² σ σ²²²² Δ ρ Δ²²
Δξ²²²²x

8 ρ Δα²ξβ Δσ² β ξ²Γδσβ ρ Λ α²(².
ΔξΓ.β: ρ² (² ρ β.γρΛ.ξ ρ Δ²² ργ²(Λ²
βρ² Δ² Δξ²²² β Δδ ξ²ξ²²²x

9 Δρ² ξ.Δβ βς ξ² ρ Νξ²Γ.Δβ, ρ Δρ.
Δξ² ΔΔ² γ Δδ.∇²²²x

10 ΔΛ (² β ρ .Δξ²αξ²β UV²²²² ρ
ΔξΓξ²²², <² ρ α.γ.ΔδΔ.∇, ρ ργ²(Λ²
Δξ² ξ²²²² ρρ².Δα² ρ Νξ²δ².ξ Δδ ∇α.
β²².Δξ² Δσσ.Δβ, Δ.Δξ²²² σ Γ.²²²² ρ
β²(Λξ²²²²:

11 ρ ρ σ²²(Λ² Δ²²²² Γ(ξ² ρδβ)² Δ<²
∇(β ρ Δξ²²²²²² ρ²²²²² ρ Δξ²Γ∇(γ²²²²:

12 β.Δ² γ ρΓΔξΓ∇.ΔβΓδ² σ² ρ Γβδξ²

20 Lσ 4 Dd Δσσ·Δb (Δ·Δ·Δb qda
LΓΔσΓq·Δσσ b P ΓbJ·Δ·qo, ΔΛ ·∇·af·b-
·Δb<·Δc·Δ·b<a L̄L·ΔbPPΓ·∇·Δj,

21 VJb ∇C DD ΔP)·Δe Δaf, b P ΔP-
J̄e, P Δaf·b·Δb<·Δc·Δ·b<a, P N<)(L̄e P
ΔΛP<·Δj >·Δj P Δaf N<dσσa·Δ medl
bJbbx

22 Δ̄Δo Δc·b (s, Δ·ΔJΓs ·b·b P fqa·e
Δσσ ΔJ·∇Λr·Δσσ, D P PΛrΔ̄z, P ΔP)u,
ΔΛ Δ̄Δo c·r·b L̄·Δu PΓJLbσDPIL Λ (·PJ̄e,
σ b N<dσe b P ΔJ·∇Λr·bax

23 Δ P Δa·L̄e (s J̄LbσDPIL̄e r ba-
·∇σL̄σb, b̄r r Γo)(·Δ̄σb; b̄·Δe b̄r r
ΔafΔ̄r̄b Δ r̄e·∇(bσ·Δe r Λ Δ̄r̄bdσb̄x

24 Δ̄σL̄ (s b L̄·Δ·Δr̄a Δ̄σa· PΓb)·e, Δ̄Δo
Δc·b P Λ (·PJ̄e P ·Δr̄·Δd̄b ·Δ·Δe c̄r̄c
∇J̄σb̄r̄σb, b̄ J̄·Δ·q·Δσb, D P a·e)L̄e <·e
(s, D P a·e)(·Δ̄e (s P N<)(Γσb ΔΔo ∇J
U·V·σL̄bσ·Δσb X̄(a·x

25 Γ·b (s P Δ̄σJ(Γσb ·b·b̄N̄r̄·Δσσ,
L̄e·b̄ΓσN̄r̄·Δσσ, b̄r N<dσ·q·Δσσ q DΓr̄r̄-
σσb, Δc·b P PΓr̄r̄r̄, P a·q·ΔJΔ·∇ (s,
L̄L̄e 4 medL; ΔΛ (s a·Δb aΔr̄L̄σe, P b̄
a·e)Γ̄ax

26 Δ P <·P·σL̄e (s <·e Δ̄σL̄e r

h P a, Δ d o
Δ b P A
v h c x

Δ j, v h c y
← c a, P
r d b Δ s o

a Δ Δ L
s a (d r ' Δ j
c j ' Δ j r

Δ s r q r ' b
b s ' Δ s b,
a Δ s o
u Δ Δ o

A c p -
s a P
Δ a n ' v

Δ c ' Δ c -
c r ' Δ a a

Δ a n b
b, b c

Δ v s a r h y D r, b P s > b, q i < b A L N r
(s. b Δ P) s r a ← c a x

20 s a (s P . P a . Δ Δ s a (L a Δ s o b . q . U .
Δ a a, s a P b . q r L P s A a r i h c r b q . Δ
Δ s . q a, Δ Δ L r N c d a b s . Δ b D o Δ j ' Δ a D a r x

21 Δ A (s ← b P Δ P) b r b a . v s i l b -
s . Δ b r N c d s d b l . Δ b P r D P L a, s P Δ a -
n . Δ a r b a . v s r a c c s i l P Δ s a s Δ L . Δ b
Δ d o r h c x

22 Δ d o Δ j n c (s D P Δ a a v h c a, s a
h q r . Δ b s a P . Δ s a c . Δ j Δ d o Δ s s x . Δ j c b
h, P b s a c . Δ, P Δ P) x

23 Δ j < c b (s, Δ A c c (P s s . Δ j Δ j n c b c
← a r, P r P U s j . Δ s b, b P A c N q . Δ j (s
s a c ' q . Δ b r d b, Δ s b P r s i l b s D P L b, b c a b s a -
c d r . Δ j Δ s s . Δ j D U a b, Δ A b Δ a n . v b v h c y,
P A a b s . Δ ← c a x

24 v h c y (s P Δ P), P r D P L Δ j n c, b c
b P a Δ s s) b D Δ L v a c s r s b b c s a . Δ a c, P
Δ j c l . Δ . Δ d o Δ s s, Δ j d o Δ s s b D a r
r d s b r Δ s . Δ j b P a l i b L . Δ c i b (r s . Δ j j . Δ b,
c l s d b r i h c r b b c D Δ L, P A c r . Δ j P
Δ s a c d r r s b q i < b r A L N r s b x

25 s P r b a (s b . Δ a q d a P) c a r r
Δ s a c d r b r s i b s . Δ b: b c (s . Δ a q r . Δ j b P

·Δσ^α ρ Δ^αρ·Δ^α·ċ ·ċ·γ·Δσ^α ρ Δ^α·ċ·ċ, b₄ γċ^α
 ▷ b^αρρ^α·Δσ^α Δσ ρ U·V^ασ^α·ċ·ċ ρ²Lσ^α), ρ
 Γ^αb^ασ^α·Δ·ċ·ċ ·∇V^α(ċ^α·Δσσ ▷ LρΔσ·∇Λρ·Δ·
 σ·ċ Δ^αρ, b₄ N^αV^αρ^α·Δσσ 7·9^α Δσσ b₄
 Λσ^αċ^ασ^α·Δσ^α (γ·V^ασ^αΓσ^ασ^α)_x

19 Γ γ Δ^αρ, ▷ ρρ▷ρċ ċ^αρ^α, b₄·Δ^α σ^α
 ρ ċ^α·σ(α^α·Δ^α Δ^α ρρρ^ασ^α ·ċ^α·ρσ^α·∇·Δ^α :

20 σ^α·ċ (σ σ^α ρ ·Δ^α(L·ċ^α Δρ^α Nċ^αγ^α
 b₄ ċ^α·ċ^α, b₄ ρ^αγ^α·ċ^α, b₄ Γ^αU j^αρ^α
 Δρ^α, b₄ Δρ^α γ^α·ċ^α, ρ ·9^αb^αρ^α·ċ^α b₄ ρ
 ·9^αρ(α^α·ċ^α ρ²Lσ^α), b₄ ρ Δσρ^α·ċ^α ∇σ^α·b^α
 ·9^αb^αρ^α·Δ^α·_x

21 ▷▷ (σ Δ^αρ Δρ^α j^α·ċ^α σ^α ρ (dσ^αd^α
 ρρ^αċ^αγ^α·Δ^αb^αΓ^αd^α, b₄ σ^α ρ b₄·9 σ^αρ^αd^α·_x

22 ρ ·Δ^α)b^α·Δσ^α (σ ρ²Lσ), σ σ^α·Δ^α Λσ^α
 σ^αd^α b^ασ^αb^α, ρ ·ċ^α·Δ^α(L·ċ^α·b U^αγ^α·ċ^α·ċ^α b₄
 9^αρ·ċ^α·∇^α(d^α·ċ^α, b₄·Δ^α 9^αd^α ρ Δρ^α)·ċ^α Γ ∇(
 Δ^α Δ^α b ρ Δρ^α)·ċ^α Δρ^α ċ^α·ρ^α·Δσσ^α·ċ^α b₄
 J^α ρ L^α·Δ^α·_x;

23 Δ^α Δ^α X 9 Δσ ·ċ^α·Δ^αγ^α·ċ^α, b₄ Δ^α Δ^α
 ·Δ^α σ^α·ċ^α ρ ċ^α·Λρ^α·ċ^α σ^α·σ^α Δ^αρ, ρ ·ċ^α·ρσ^α·ċ^α
 ·ċ^α·Δσσ Δσσ Δσσ^α·Δ^α b₄ γ^α·ċ^α·_x

24 7^α·b (σ ▷▷ ∇σ b^α·ċ^α·L^α·ċ^α, ċ^α·ċ^α V^α·ċ^α
 Δρ^α) ρ ρ^α·∇^α, <^α, ρ ·Δσ^α·b^α·Δ; σ^α·Δ ρ
 ρ^α·ċ^α·Δ^α ρ ρ^α·ċ^α·9^αΔ^αd^α·_x

<P^Δb^ 27.

1 ΔΛ (s b p Δa^... ΔΔL ΔC
r Δa^... <c^ b^ d(P^... P<... Δ p
<P^... Δ... ΔLbσDP^... j^... Δσb^...
Δ... Δ... Δ... Δ... Δ...

2 P >... (s V^... Δ... ΔL Δ... Δ...
P Δ... Δ... Δ... Δ... Δ... Δ... Δ...
P L... Δ... Δ... Δ... Δ... Δ... Δ...
Δ... Δ... Δ... Δ... Δ... Δ... Δ...

3 Δ... (s σ^ p Γ... ΔΔL Δ...
j^... (s Δ p Γ... <c^, b^ Δ p
<P^... r Δ... Δ... Δ... Δ... Δ... Δ...
Γ... Δ... Δ... Δ... Δ... Δ... Δ...

4 ΔΛ (s ΔΔL Δ... Δ... Δ... Δ...
Δ... Δ... Δ... Δ... Δ... Δ... Δ...
Δ... Δ... Δ... Δ... Δ... Δ... Δ...

5 ΔΛ (s b p Δ... Δ... Δ... Δ...
Δ... Δ... Δ... Δ... Δ... Δ... Δ...
Δ... Δ... Δ... Δ... Δ... Δ... Δ...

6 Γ ΔΔL (s ΔLbσDP^... Δ... V^...
Δ... Δ... Δ... Δ... Δ... Δ... Δ...
Δ... Δ... Δ... Δ... Δ... Δ... Δ...
Δ... Δ... Δ... Δ... Δ... Δ... Δ...

7 ΔΛ (s Δ... Δ... Δ... Δ...
Δ... Δ... Δ... Δ... Δ... Δ... Δ...
Δ... Δ... Δ... Δ... Δ... Δ... Δ...

14 ε·Δ^υ ·Δ<^υ (ε ρ ρ^ρ ε^οΠε, ΔΔ^ο ∇^ς-
σβ^υϋ^ϋ ρ^ρ·ρ^ρ·
ε^ρβ^ρΓε
ΔΔ^ι
ε·Δ^γ-
β^ρ<ε,
ε^ρ·
ΔΔ
ε·Δε
Λ^ι-
Δ ρ
ΔΔ^ο
Δ^ς
ΔΔ^ι
Δ^ς·Δ^υ
ΔΔ^ι
εεβ-
ρ)Γε
ε·β-
ρ^ρ·
14 ε·Δ^υ ·Δ<^υ (ε ρ ρ^ρ ε^οΠε, ΔΔ^ο ∇^ς-
σβ^υϋ^ϋ ρ^ρ·ρ^ρ·

15 ΔΛ (ε β Λ <β^γγ^β ε^λ·β^σε, β·Δε
β^κ ρ Δε^ρε^β·Δ)Lβ^ρε^ρ ρ ε^οΠε, ε·Δ^υ (ε
εε ρ <ρ^οσ^ορ^ρΓε ρ ΛΓ·∇<^ςε^ρ·
ε·Δ^γ-
β^ρ<ε,
ε^ρ·
ΔΔ
ε·Δε
Λ^ι-
Δ ρ
ΔΔ^ο
Δ^ς
ΔΔ^ι
Δ^ς·Δ^υ
ΔΔ^ι
εεβ-
ρ)Γε
ε·β-
ρ^ρ·
15 ΔΛ (ε β Λ <β^γγ^β ε^λ·β^σε, β·Δε
β^κ ρ Δε^ρε^β·Δ)Lβ^ρε^ρ ρ ε^οΠε, ε·Δ^υ (ε
εε ρ <ρ^οσ^ορ^ρΓε ρ ΛΓ·∇<^ςε^ρ·

16 ρ Δε^ςε^ρ (ε ∇^ς (Λε·Δ^υ ∇^ςε Γσ^ρ
εε, Δ^υ·Δ^υ εε ρ β^ερ)Γε ρ (εε^ιε Γ^ο-
ε^ρε^ρ·
16 ρ Δε^ςε^ρ (ε ∇^ς (Λε·Δ^υ ∇^ςε Γσ^ρ
εε, Δ^υ·Δ^υ εε ρ β^ερ)Γε ρ (εε^ιε Γ^ο-
ε^ρε^ρ·

17 ΔΛ (ε β ρ Δ^λΛε^ι·Δ^υ, Δ ρ Δ^ρρ)ε·Δ^υ
Δ·β^ρΔ^ρΔ ε^λ·β^σε ρ Δ^υ·(εΛ)·Δ^υ; ρ εσ^ι-
εε(·Δ^υ (ε ρ Δ^ς ·∇<^ς·Δ^υ ΔΔ^ι ε^ρ·
εε ρ ρ σ^εΔ^ρ·Δ^υ, Γ (ε ∇^ς ·∇<^ς·Δ^υ·
17 ΔΛ (ε β ρ Δ^λΛε^ι·Δ^υ, Δ ρ Δ^ρρ)ε·Δ^υ
Δ·β^ρΔ^ρΔ ε^λ·β^σε ρ Δ^υ·(εΛ)·Δ^υ; ρ εσ^ι-
εε(·Δ^υ (ε ρ Δ^ς ·∇<^ς·Δ^υ ΔΔ^ι ε^ρ·

18 ΔΛ^ρ (ε εε ρ ρ^ρΔ^λ>L<Δ^ρε ρ ρ^ρ-
ε^οΠε, Δ^υ·εεσ^ε Δ ρ <εΛ·∇Λεε·Δ >ρ^ρ-
·Δεεσ;
18 ΔΛ^ρ (ε εε ρ ρ^ρΔ^λ>L<Δ^ρε ρ ρ^ρ-
ε^οΠε, Δ^υ·εεσ^ε Δ ρ <εΛ·∇Λεε·Δ >ρ^ρ-
·Δεεσ;

19 β σ^ρ ρ^ρβ^οσ^ε (ε Δ ρ <εΛ·∇Λεε·Δ
ε^ρ·Δ^υ ε^λ·β^σε Δ^υ·(ε^ρ)·Δεε^ρ
19 β σ^ρ ρ^ρβ^οσ^ε (ε Δ ρ <εΛ·∇Λεε·Δ
ε^ρ·Δ^υ ε^λ·β^σε Δ^υ·(ε^ρ)·Δεε^ρ

20 ΔΛ (ε ρ^ρ β^κ Δεεεε ε^ρβ^ρε^ρ·β <ε^ρε
ρ^ρβ^ε)ε Γσ^ε, β^κ ρ ρ^ρ ε^οΠεε^ρ·ε, εε^υ εε
ρ >εε^ρΓε ρ Λ^ιε^ρΔε^ρ·
20 ΔΛ (ε ρ^ρ β^κ Δεεεε ε^ρβ^ρε^ρ·β <ε^ρε
ρ^ρβ^ε)ε Γσ^ε, β^κ ρ ρ^ρ ε^οΠεε^ρ·ε, εε^υ εε
ρ >εε^ρΓε ρ Λ^ιε^ρΔε^ρ·

21 ΔΛ (ε ρ·εε β ρ ·Δ^ρσ^ρ·ε, εε Γ·ε^ρε
Δ ρ σ<·Δ(·Δ^υ, ρ Δ^ρ) (ε, Δ^ρε^ι)ε, ρ ε ρ
ε εε)(·Δ^ςε·Δ^υε, β·Δε (ε ρ ε ρ Λ^ιε^ρ·
ε^ρε·Δ^υε εε Γσ^ρε Δε^ρ, β Δε^ρ ε^ρε^ρε ΔΔ
εεε^ρ·Δε β^κ ·Δεε^ρ·Δε^ρ·
21 ΔΛ (ε ρ·εε β ρ ·Δ^ρσ^ρ·ε, εε Γ·ε^ρε
Δ ρ σ<·Δ(·Δ^υ, ρ Δ^ρ) (ε, Δ^ρε^ι)ε, ρ ε ρ
ε εε)(·Δ^ςε·Δ^υε, β·Δε (ε ρ ε ρ Λ^ιε^ρ·
ε^ρε·Δ^υε εε Γσ^ρε Δε^ρ, β Δε^ρ ε^ρε^ρε ΔΔ
εεε^ρ·Δε β^κ ·Δεε^ρ·Δε^ρ·

·οα(Γβ :
Δσ)ρ Δ
Δε ΡΖ-
β < Δο
β Δε-
ΖΛσ) Ρ
Δ>β σ
Ρ ΔΣ
Γσρ^εχ
Γβ Ρ
ΔβΛ<-
α<εΓε
σβ(α
Ρ Γβ-
ΔΔΙ
<δΛ-
β_x
α(·Δβ
β αβ-

α·Δβ ΓΠδρΛσσ, Ιβ Ρ ·Δ <δΛΔ·Δβ<α
>α·βρβαε σΓ(·αδ^ε Δερ,

31 < Δ Ρ Δαε ςΙβσΔΡΠΛε β< ςΙββαε,
β^εΛε Δδ (ςγρ·β αΛ·βσ^ε, β·Δε Ρ β Ρ
ΛΙΓΔδρ^ε·Δ_x

32 Γ (ε ςΙββαε V<Ρ·ε·Δβ γ<Λε ΓΠδ-
ρΛσ^ε Δερ, β< Δ Ρ <Ρρ·∇<Δε·Δ_x

33 Γ·β (ε <ε<σσβ, < Δ Ρ ββερΛε
βΡα ∇α(ςσβ ς·Δρσσβ, Ρ ΔΡ)β, Γ·β σαδΛ
ββββ Γ ΔΔ Δρσ·Δε Γ(ρ Ρβββ Δ<σ β
·Δρσρ·∇β, β·Δε ρδ^ε Ρ Δ(Λερ·∇^εβ_x

34 Γ ε ΔΔο Δερ Ρ <ΡεσΓσ^ε·Δ ς
Δ(Λεβ <εΡ ΓρΛ: Δ>β Γ ΔΔο ρ Δερ
Γ·Δββββ: Δ>β β·Δε βαρ Vββ Ρ Γσρρ·Δ
ΡΠ·βσ·Δβ Δερ ε <α(ρ^ε·α_x

35 ΔΛ (ε ΔΔ β Ρ ΔΡ)β, β< β Ρ
Δ(Λεβ <·ρββαε, Δ Ρ ααδΛε ΡΖΛσ)ε Ρ
·Δ<Γδβ βΡα ∇α(ςσβ: Δ Ρ <·ρ^ε (ε, Γ
(ε Ρ Δσ ·Δρσβ_x

36 Γ ε βρα Ρ ςΡρα(·Δβ, β< ·Δε·Δ Ρ
Δ(Λε·Λβ ΓρΓσσ_x

37 βΡα (ε αΛ·βσ^ε β Δβββ σ·εβ σ·εβ
ρΓ(α Δββ σαδ·ε·ρ (ρ^ε σ^ε Ρ (ςΓε_x

38 ΔΛ (ε β Ρ U·Λρσβ^ε, Δ Ρ αεΡ)ε·Δ
αΛ·βσσ, Ρ <δΛ·∇Λε·Δβ ΛσΓε^ε ΡρβΓ^εβ_x

<P^Δb^ 28.

1 ΔΛ (s b b<·Δj, Γ (s 99a(L^ ΔΔ
ΓσΓ Γc(∇σbUbx

2 ΔPο Λ·ΔUb (s ΔΛΓ σa P P2·Δσd-
āab: Δj> P >(∇·Δb, bPa ∇a(Lj^ (s
σa P ΛaΠbΔdāab, Δj> P PΓ·ΔoKa b4
P (b^<a_x

3 ΔΛ (s <a b P L·Δa)āa σad ΔΓσba
ΓΠdΓσ, b4 b P a·ΔsduΔ^, ΔΔL Δsdu^
P ΔaΓ Jp PοΛb, b4 DσaΓ^ P ΔJ
Δd9·Δax

4 ΔΛ (s ΔPο Λ·ΔUb ·Δj>L·Δj σJ·∇
PοΛda P Δd9σb DσaΓσ^, P ΔΓΠ·Δb, <L·b^
·ΔjΔo Δσσ σJ·∇sP·Δ)^, ΔjΔo Δj·Δa P
DΓa(PΓbΓσ, ∇σ·∇b (s Π<dσ9·Δa ΔaΓ
b·Δa Δoā(dΓΓ Γ σΓJbx

5 ∇σ·∇b (s Δsdu^ Δ P Δ<Pāa PοΛda,
b·Δa (s 9da P ΔJ·∇ΛΓΓx

6 ·Δa·Δ (s P Δoā(Lb j4Γb Γ Δσ
<ΓΓσb, b4L Γ <aPΓσσb P σ>σb: ΔΛ (s
P·o^ ∇a(L Δoā(L·Δj, ·Δj>L·Δj (s b·Δa
9da P ΔJ·∇ΛΓΓσb, P ·99a(Lb, b4 Lσ)·Δ-
·Δ)^ 4 P ΔP)·Δbx

7 ΔΔL Vāa (s P Δj>σKa Dc ΔP ΔjΔo

Γδῶαῖ (ς ρ .ΔΡ(Σ9LαP.ῖ σ.ῖ.ρ Ρῖῖ: Γ
(ς ρ Δσ Δῖῖῖῖ ΔΔῖ ῖLx

15 ΔΔῖ (ς, ΔΛ .Δῖσρῖῖῖ .ῖῖ(ῖ.ῖῖ ῖῖ-
ρΓδῖῖῖ, σῖ ρ Λ Uῖῖῖῖῖῖῖῖ ΔΔῖ. ῖῖῖῖ
ῖῖῖῖῖ ῖῖ ῖῖ.ῖ.ῖ.ῖῖῖῖῖ, ῖῖ ῖῖῖ σῖῖῖ Γσ.ῖ-
.ῖῖῖῖῖῖ ΔΛ(ῖῖῖῖ: Δσῖ ΔΛ <ῖ .ῖῖῖῖῖῖῖ,
ῖ ρ ῖῖῖῖῖῖῖ ῖῖῖῖῖῖῖ, ῖῖ ρ ῖῖῖ ῖῖῖῖῖῖῖ

16 ΔΛ (ς ῖῖῖῖῖῖῖ ΔΔῖ ῖῖῖ, <ῖ ρ
Δῖῖῖῖῖῖῖ ῖ ῖῖῖῖ .ΔΡ(Σ9Lῖῖ Δσῖ ῖῖῖῖῖῖ
ῖ ῖῖῖῖῖῖῖῖῖ

17 Ρ Δῖῖ.ῖῖῖ (ς, ῖ σῖῖ Ρῖῖῖῖ ῖ ρ ῖῖῖ.ῖ
ῖῖῖῖῖ ῖῖῖῖῖῖῖῖῖ ῖῖῖῖ: ΔΛ (ς ῖῖῖῖῖ ῖ
Λ (Pῖῖῖῖῖῖ, ῖ ρ Δῖῖῖ, ῖῖ ῖ, ῖῖῖῖῖῖῖῖ,
ῖῖῖῖῖ ρ Lῖῖῖῖῖῖῖῖ Δσῖῖῖῖῖ, ῖῖῖῖ ρ
ῖῖῖῖῖῖῖῖ ῖῖ Δῖῖ.ῖῖῖῖῖῖῖῖῖῖ ῖῖῖῖῖῖ, ῖῖῖῖῖ
(ς σῖῖ ρ <ῖῖῖῖῖ ρ ῖῖῖῖῖῖῖῖῖῖ ῖῖῖῖῖῖῖῖ
ῖῖῖῖῖῖῖῖῖ:

18 ΔΡῖ (ς, ΔΛ ῖ ρ ῖῖῖῖῖῖῖ, ρ Δῖῖῖ-
ῖῖῖῖῖ ῖῖ <ῖῖῖῖῖῖῖῖῖ, ῖῖῖῖ ῖῖῖῖῖῖῖῖῖ
ῖῖῖῖῖῖῖ ῖῖ ῖῖῖῖῖῖῖῖῖ ρ Δῖῖῖῖ-
ῖῖῖῖῖ ῖῖ ῖῖῖῖῖῖῖῖῖ

19 ΔΛ (ς ΔΡῖ ῖῖῖῖ ῖῖῖῖῖῖῖῖ, σῖ ρ
ῖῖῖῖῖῖῖῖῖ ῖῖ ΔΡῖῖῖῖ ῖῖ ῖῖῖῖῖῖῖῖῖ
ῖῖῖῖῖῖῖ ρ ῖῖῖῖῖῖῖῖ ῖῖῖῖ ῖῖῖῖῖῖῖῖ;
ῖῖῖῖῖῖῖῖῖ ῖῖῖῖῖῖῖῖ ῖῖῖῖ ῖῖῖῖῖῖῖῖ ῖῖ
.Δ(ῖῖῖῖῖῖῖῖῖ

20 Γ ῖ ῖῖῖ .ῖῖῖῖ ρ ῖῖῖῖῖῖῖῖ ῖῖ .ῖῖῖ-

ΔVσ.Ι.Δε
Λ.ΔΙΛ-

ΛΡΛΔ-
ε, β.Δε
Ρ Ρ Δδβ

ΔΔο
Γ<Ι)ΓβUβ,

β βδββ,
ε(σγ<ε;
ΙσJ(L.ΔΙβ

δJLβ Ρ
ε, β<
Ρ<.Δββ

ε β Ρ

ΙL.Δβ,
ε, β>β
ο Δ:ε-

ΔΡ)ε
βα9 Ρ

β σΓ)(εαΓα.Δ; Ρ .ΔΙΛ<β (ε, Ρ β .ΔΙ<ε(ε.Δ,
β.Δε βα9 (ε Ρ β σΓ(ΔεΓα.Δ:

27 ΔΙ>β ΔUΔ.Δ Δδ Δσσ.Δβ Ρ Δσ .Δσ-
εLβΓσ, β< Δ(Δβ.Δ β.Δε Ρ ΙΛ(JLβΓσσ,
β< Ρ βΡΛε.9σΓΓ.Δβ; ΡεΛε ΔΔ ΔJ.Δ<Γ-
εδ<ε, Γ .ΔΙΛ.ΔΙβ ΔεΡJδ.ΔΙε ΔεΓ, β< Γ
εε(J.ΔΙβ Δ(Δβ.ΔΙε ΔεΓ, β< Γ σΓ(J.ΔΙβ
ΔUΔ.ΔΙε ΔεΓ, β< Γ .9βΓΓ.ΔΙβ, εε β< Γ
Γ.εΓΓΓ.Δ.βx

28 Γ ε ΔεΓ Ρ9ε(Jεβ, ΔΔ Δ ΙΛΓΔ.Δ.Δε
ΡJLσ) Ρ ΔJεεΔL.Δε.ε ΔΡο Γεεεβ: .Δε.Δ
(ε ε εε(Jβx

29 ΔΛ (ε ΔΔ ΔΡ).Δεε β Ρ ΔΡ)β, ΔΡο
J.Δβ Ρ ΙL.Δβ, β< ΔΙΛΓ Ρ ΔΙεJσUΓ).Δβx

30 .Δε (ε Ρ (J9 ΓΛε.Δ Δ .ΔΙβ>βσε
σJε ΡΡε.Δεε Γσβ, Δ Ρ ΛεΓβΔε (ε βΡε
β ΛεΓβδβ,

31 Ρ .ΔΙ.Δε(ε ΡJLσ) Δε ΔΡL.Δ.Δσσ, β<
Ρ ΡΡεΔL9ε Δσσ ΔJ>Δε ΔJ Γ<ΓLβσ.Δσβ
UVεΓ9σβ Γεε X, ΔΙΛΓ ΓεΡUΔ.Δσε, β.Δε
Δ.Δεε Δ Ρ ΔεΓΔδΓεx

LONDON:
PRINTED BY GILBERT AND RIVINGTON, LD.,
ST. JOHN'S HOUSE, CLERKENWELL, E.C.